HIDAK

SOMOGY MEGYÉBEN



Megjelent Kaposváron a 46. Hídmérnöki Konferencia alkalmából 2005-ben

Alsó sürü
Bagias
Gombosi erdö
Malom
Rossza P.
Felsö erdö
Csenkei erdö
Huszti tarló
Vizsagi erdö
Toponár
Toponár
T.Z.
Uraság-
szanto fö
Pap sári
Csálit
Harasztalla
Görbe föld
Malom
Kis Gat
Öreg Lak
Nagy Gat
Kis Sanc
Kaposvár
Kaposi Mera
Kapos Ujlak
Kaposi hegy
Keczel hegy
Kapos hegy
Roman hegy
Ivanfa hegy
Vár hegy
Szarka hegy
Vijárszó erdö
Bükümeszö
Barnamajor erdö
Szt.Benedek
Szerdahely
Szerdahely puszta
Szenna
szeny hegy
Szenna
Szerdahely
Kis Lak
Szt.Pál
Tarnaszke
Csenfa erdö
Csenfa
Saullos
Kaposi
Kaposi
Kaposi

HIDAK

Somogy megyében

Hajós Bence kollégának kiadós
köszönettel e könyv írásában nyújtott
sokirányú szíbségért
barabyjal
2005. 09. 22.

46. HÍDMÉRNÖKI KONFERENCIA
SIÓFOK
2005.



2005

Felelős kiadó:

Szabó Tibor
a Somogy Megyei Állami Közútkezelő Közhasznú Társaság ügyvezető igazgatója

Írták:
Hajós Bence
Szabó László
Szilágyi József
dr. Tóth Ernő

Szerkesztette:
dr. Tóth Ernő

Lektorálta:
dr. Träger Herbert

Tördelés, nyomdai előkészítés
Csere Tamás

ISBN 963 218 959 0

Nyomta és kötötte a Kaposvári Nyomda Kft. – 251045
Felelős vezető: Pogány Zoltán igazgató

A borítón:
Kőröshegyi völgyhíd (Csécsei Pál felvétele)
Barcsi Dráva-híd (Dráva Múzeum)
Siójuti vasúti Sió-híd (Kovács Roland felvétele)
Siójuti közúti Sió-híd (Kovács Roland felvétele)

A borító belső oldalán a Katonai felmérés térképszelvényei
a Hadtörténeti Intézet és Múzeum (dr. Jankó Annamária) engedélyével

Tartalom

Előszó (Szabó Tibor) 4
Bevezető (dr. Tóth Ernő) 5
A megye adottságai 7
Földrajzi adottságok (Hajós Bence) 7
A közúthálózat kialakulása (dr. Tóth Ernő) 11
A hídépítés fejezetei (dr. Tóth Ernő) 19
Fahidak, korai hídtörténet 19
Boltozatok 25
Vas- és acélhidak 30
Vasbeton hidak 34
A hidak újjáépítése 43
Hídnevek 49
A megye hídállománya 53
Az országos közutak hídjai (Hajós Bence) 53
Önkormányzati hidak (dr. Tóth Ernő) 57
Vasúti hidak (Hajós Bence) 59
Az erdőgazdasági hidak (Szilágyi József) 62
Az M7 autópálya hídjai 65
Egyedi hídleírások (Hajós Bence) 72
A barcsi közúti Dráva-híd újjáépítése a 6. sz. főúton 72
A siófoki Sió-hidak története 77
A siójuti Sió-híd újjáépítése a 6403. j. úton 82
A kaposvári Donneri felüljárók 85
Kísérleti utófeszített vasbeton Kapos-hidak 90
Új hidak a 61. sz. főút korrekciójában (1977-86) 94
Hidak a 61. sz. főút új kaposvári elkerülő szakaszán 97
A csurgói vasút feletti híd újjáépítése a 6801. j. úton 101
Balatonszentgyörgyi vasút fölötti híd a 76. sz. főúton 103
Hullámosított acéllemez csőhidak 105
Vasúti Dráva-hidak (Gyékényes és Barcs) 107
Vasúti Sió-hidak (Siófok és Jut) 109
A balatonszemesi hegesztett gyalogos felüljáró 113
Mellékletek 115
Térképek, törzskönyvek, hídlapok 115
Tervek, iratok 124
A Zielinski-iroda Somogy vármegyei munkáiból (Szabó László) 136
Hargitai Jenő hídleírásainak jegyzéke 140
Hídmérnöki konferenciák, eddig megjelent megyei hídtörténetek 142
Függelék (dr. Tóth Ernő) 144
Tervezők, kivitelezők 144
Kronológia 147
Kiegészítő irodalom 151
Képes melléklet 154
Összefoglaló (dr. Tóth Ernő) 159
Zusamenfassung (dr. Träger Herbert) 161
Summary (dr. Gáspár László) 163

Előszó

Tisztelt Olvasó!

Ez évben a szépséges Somogyországban kerül megrendezésre a 46. Országos Hídkonferencia Siófokon. Megtisztelő és felelősségteljes feladat ez a rendező Somogy Megyei Állami Közútkezelő Kht. részére, melynek kollégáimmal együtt nagy szeretettel kívánunk eleget tenni, személyes érintettségünk okán is.

Mint tudjuk, az egyes konferenciák helyének megválasztása nagyon is tudatosan a térségben folyó jelentős hídépítésekhez köthető. Nos, idén az M7-es autópálya kőröshegyi völgyhídjának építése valóban kiemelkedő érdeklődésre tarthat számot mind mérete (legalább három Duna-híd kijönne belőle) mind építési technológiája és körülményei miatt. Méltán választottuk ezt konferenciánk emblémájának is.

Szokás szerint ezen gyönyörű és igényes könyv megjelenésének időzítése is a konferenciához kötődik, s annak immár elengedhetetlen aktusa a kötet bemutatása.

Tisztelettel és örömteli várakozással várunk minden érdeklődőt változatos sokszínű megyénkben, melynek északi határát a Balaton, délit pedig a vadregényes Dráva folyó biztosítja. A közbenső területek változatos domborzattal és növényzettel rendelkeznek, sok jellemzően apró vízfolyással, melyekre az idők folyamán szorgos elődeink számtalan áthidalást építettek. Jelenleg az 1622 km-es országos közúthálózaton **332 db** hidat kezelünk, ezek közül már számos nem természetes akadályt, hanem külön szintű kereszteződést hidal át.

Természetesen a szerzők az országos kezelésű műtárgyakon kívül az önkormányzatok a vasúti és erdészeti műtárgyakról is megemlékeztek. Összességében ezek darabszáma jóval meghaladja az ezres számot.

Ezúton is szeretnék köszönetet mondani dr. Tóth Ernő, Szegedy István, Jaczó Győző, Tamás József, Horváth Kálmán, Boa Árpád, dr. Magyar Kálmán, dr. Imre Lajos uraknak, Hajós Bence és Kovács Roland hídmérnököknek, valamint dr. Träger Herbert ny. főtanácsosnak, és mindazoknak, akik nagy szakmai hozzáértéssel közreműködtek, fáradoztak ezen igényes és értékes, érdekfeszítő mű elkészítésében.

Külön is megköszönöm a levéltárak, könyvtárak, múzeumok és egyéb közreműködő intézmények, nyomdai előkészítést és nyomtatást végzők fáradtságot nem kímélő közreműködését, és azokét akik fényképekkel, dokumentumokkal segítették a munkát.

Őszintén kívánom, hogy e kötet lelkesítsen a további feladatok elvégzésére, a megrendezett konferencia pedig eredményes és hasznos legyen az újabb hídszakági feladatok, kihívások megoldásában.

Kaposvár, 2005. augusztus

Szabó Tibor
ügyvezető igazgató



Balatonföldvár – kikötői híd (Gyukics Péter felvétele)

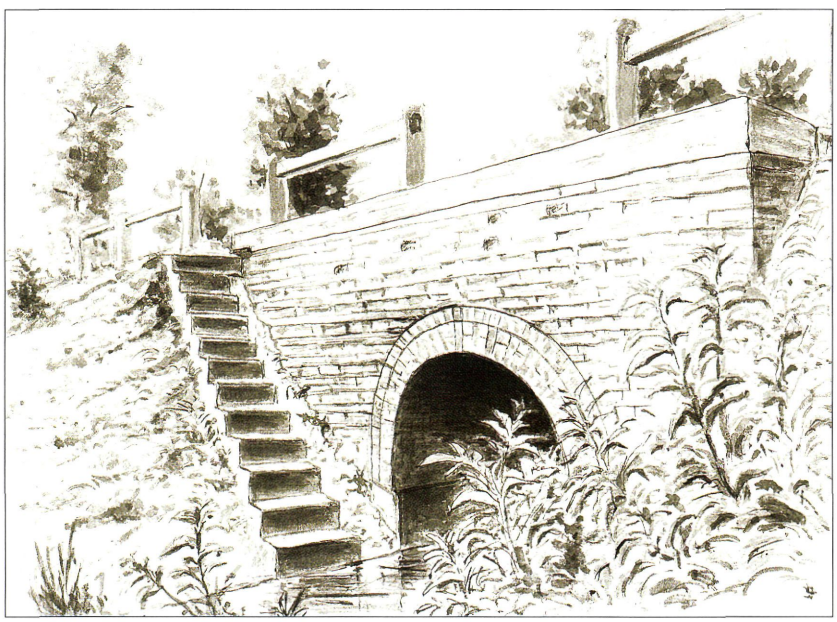
Bevezető

Örömmel fogtam a megyei hídtörténet sorozat Somogy megyei kötetének összeállításához. A sorozat többi kötetéhez hasonlóan ez a könyv is minden érdeklődő számára áttekintést kíván adni, gazdag illusztrációval segítve a hidak történetének megismerését, a források megadásával pedig további kutatásra kíván ösztönözni.

A Somogy megyei hidak történetéből néhány eseményt emelek ki: fahidakról 1055-től (foki Sió-híd) vannak okleveles említések, II. József korában az I. katonai felmérés térképszelvényein 390 híd látható, ezek szinte mind fából épültek. Boltozott hidakról a XIX. század elejéről vannak levéltári források. A mára rendkívül lecsökkent számú boltozat közül az Öreglakon állók 1835 előtt épültek, műemléki védettségűek. Vas-, acélhidak 1861-től épültek a megyében (siófoki vasúti Sió-híd), 1885–1903 között három állandó Dráva-híd, 1889-ben pedig Kaposváron a Donneri felüljáró épült meg. Figyelemre méltó, hogy 1931-ben Balatonszemesen a vasútvonal felett épült gyaloghíd hazánk első és Európa negyedik hegesztett acélhídja. Vasbeton hidakat szintén korán, 1892-től építettek Somogyban. Ma is áll Balatonföldváron Zielinski Szilárd dr. 100 évvel ezelőtt tervezett hatnyílású gyaloghídja, és Siójuton az 1926-ban elkészült 32,5 m Gerber-csuklós Sió-híd.

A II. világháborúban 81 közúti híd pusztult el, ezek újjáépítése egy-két híd kivételével hamar megtörtént: 1950-től már korszerű technológiájú hidak épültek, az 1955-ben kezdődött kishíd korszerűsítési program pedig alapvetően átalakította a megye hídállományát.

Az autópálya építés már 1971-ben elérte a megyét, 1978-tól pedig Kaposváron és Siófokon jelentős útkorszerűsítési munkák folytak, melyeknek keretében Kapos- és Sió-hidak, vasút feletti műtárgyak épültek.



Öreglak műemlék hídja (Dr. Imre Lajos ecsetrajza)

A 61. sz. főút Kaposvárt elkerülő 19 km-es szakasza 2000–2004-ben épült 16 jelentős híddal, 2003-ban pedig elkezdődött az M7 autópálya továbbépítése. Az itt épülő hidak felülete többszöröse lesz a megye országos közúti hídjaiénak, legnagyobb a kőröshegyi völgyhíd, mely 17 nyílású, 1768 m hosszú feszített vasbeton híd, 80 m magasságot elérő pilléreken.

Az országos közutak hídján kívül e könyv beszél a megye önkormányzati, erdőgazdasági és vasúti hídjairól is.

A könyv írásában kiindulási alap volt Karoliny Márton megyei úthálózat történetét felvázoló könyve, dr. Gáll Imre kutatásai és Régi magyar hidak című műve, valamint Hargitai Jenő hídleírásai.

E könyv írásában a kezdetektől mindenben segítette a munkámat a Somogy Megyei Állami Közútkezelő Kht.: Szabó Tibor ügyvezető igazgató és munkatársai. Nélkülük e könyv nem készülhetett volna el.

A források rendelkezésre bocsátásában sokaknak tartozom még köszönettel: Állami Autópálya Kezelő Rt., Dráva Múzeum, Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Hídépítő Rt. Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény, Közlekedési Múzeum, MÁV Vezérigazgatóság Hídosztály, Rippl Rónai Múzeum, Somogy Megyei Közlekedési Felügyelet, Somogy Megyei Könyvtár, Somogy Megyei Levéltár, Uvaterv, Zempléni Múzeum.

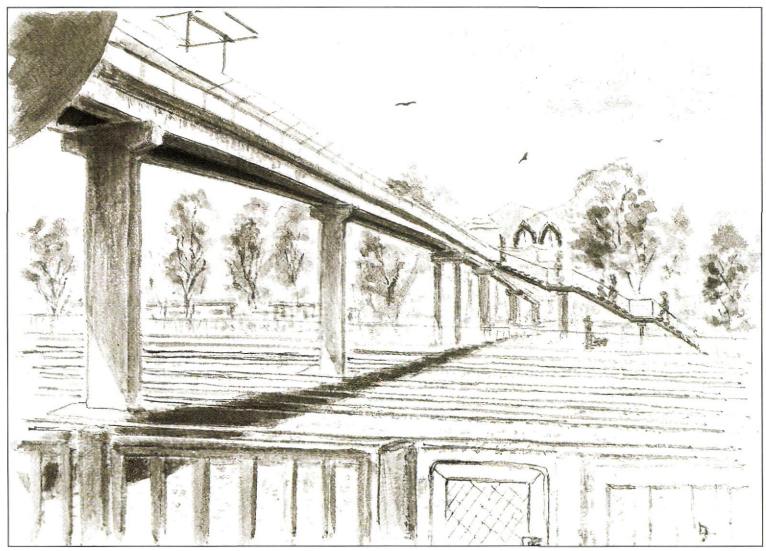
Rendkívül értékes anyagot kaptam Szegedy Istvántól, aki a megyében számos hidat tervezett. Fényképeket és terveket köszönök Boa Árpádnak, dr. Domanovszky Sándornak, Jaczó Győzőnek, Tamás Józsefnek; irodalmat dr. Magyar Kálmánnak; hídrajzokat dr. Imre Lajosnak. Az anyaggyűjtésben, fényképek készítésében is sokat segített Kovács Roland hídmérnök.

A könyv írásában a kezdettől igen nagy segítséget nyújtott Hajós Bence hídmérnök, egy-egy fejezet írásában Szabó László muzeológus és Szilágyi József erdőmérnök. A gondos lektorálást és a német nyelvű összefoglalót dr. Träger Herbert ny. főtanácsosnak, az angol fordítást dr. Gáspár Lászlónak köszönöm. A kézirat formába öntése Hegyi Kálmánné munkája. A nyomdai előkészítést Csere Tamás végezte.

Az említett intézményeken, személyeken felül is sokaktól kaptam hasznos információt, illusztráló anyagot, elnézést kérek, hogy név szerint nem említek mindenkit.

Remélem, hogy ez a kötet is dokumentálja a hazai hídépítés több fontos eredményét, s további kutatásra ösztönöz.

Dr. Tóth Ernő



Kaposvár – gyaloghíd a vasút felett (Dr. Imre Lajos ecsetrajza)

Földrajzi adottságok

Somogy megye a Dunántúl jellegzetes megyéje. **Felszíne kevéssé tagolt, de változatos** a Kis-Balaton lápos területeitől a Zselic dimbes-dombos vidékéig. Nagyobb hegyei nincsenek. Legmagasabb pontja a Külső-Somogyban található, a 312 m magas Gyugy-hát. Északon a Balaton, délen a Dráva határolja. **Az ország nagyobb megyéi közé tartozik, területe 6036 km².**

Somogy megye gazdag vízfolyásokban. A megye területe a Sió és a Dráva által végül is a Duna vízgyűjtőjén helyezkedik el. A megye **öt jelentősebb vize** a **Balaton**, a **Sió**, a **Koppány**, a **Kapos** és a **Dráva**. A Zala folyó csak egy egész rövid szakaszon érinti a megyét. A Zala és a Sió közötti völgyek jellemzően dél-északi futásúak kisebb vízhozamú patakokkal. A Sió közvetlen vízgyűjtőjének Somogy megyei kiterjedése igen kicsiny. A megye középső területeinek vizeit a nyugat-kelet folyású Kapos szállítja a Sióba. A megye déli területe a Dráva határfolyó vízgyűjtőjéhez tartozik. A Balaton mellett kevésbé ismert, azonban említésre méltó állóvize a **Baláta-tó**. Nagy turisztikai jelentősséggel bír a Kaposvár melletti **Deseda-tó**, amelyet mesterséges beavatkozással hoztak létre üdülési és rekreációs céllal.

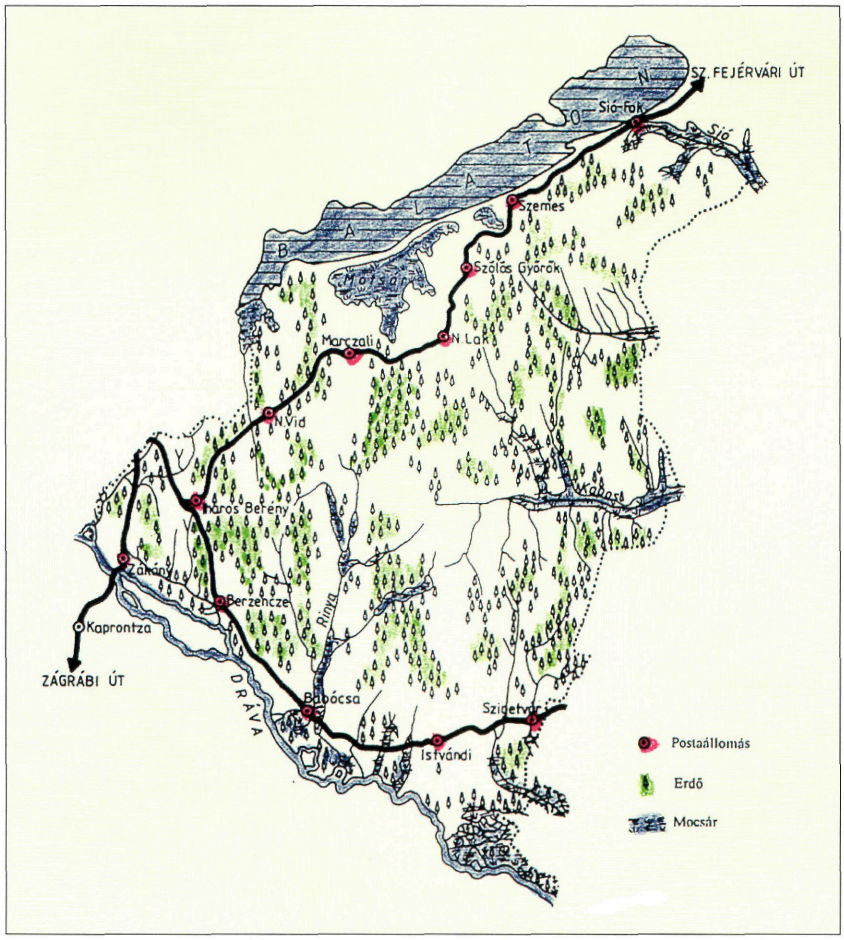


Somogy megye hegy-, vízrajzi adottsága

A Balatonról, méltán Európa-szerte híres tavunkról kötelességünk külön is szólni. Közép-Európa legnagyobb édesvízi tava a Magyar Tenger. Páloczi Horváth Ádám volt, aki elsőként így nevezte a Balatont. **Területe 600 km². Hossza 78 km**, átlagos szélessége 7–8 km. Mélysége átlagosan 2–3 méter, a Tihanyi-kútnál 12 méter. A Balatont (Pelso) a rómaiak is kedvelték. Az első vízrendezési emlékek is a Balatonhoz kötődnek. A Balaton jelenleginél magasabb vízállása megakadályozta, hogy a somogyi partján vé-

gig út vezessen. Ezért ez az útirány országos jelentőségét csak a Balaton szabályozásával nyerhette el.

élte, mikor 1091-ben apátságot alapított. Szent Lászlót itt temették el, majd később innen szállították tovább Nagyváradra. [7]



Postautak a XVIII-XIX. század fordulóján (T. Mérey Klára)

A megye területe sokat változott az évszázadok során. Volt lényegesen nagyobb, kisebb, sőt volt időszak, mikor egyáltalán nem létezett önálló Somogy megye. A török hódoltsággal Somogy teljes területét Zala megyével egyesítették. A török uralom után folyamatosan népesült be ismét a rendszeres betelepítésekkel.

Említésre méltó, hogy 1950-ig Szigetvár és környéke is Somogyhoz tartozott.

A világháborúkon kívül a közelmúltban ismét hadiúttá váltak a somogyi utak. A délszláv válság miatt tizenötezer menekült kapott szállást 1991 és 1996 között, és jelentős NATO, IFOR és SFOR bázisoknak is otthont adott a megye. [11]

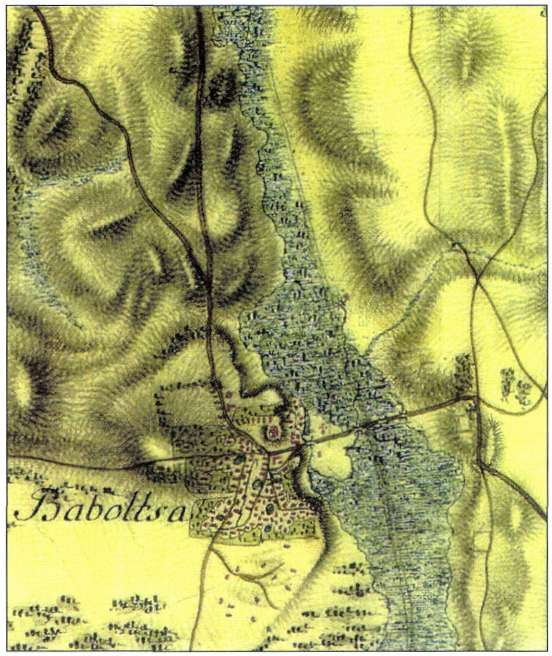
A megye emberi letelepedésre kezdetektől fogva igen kedvező feltételeket nyújtott és nyújt. Erdei a vadászatra, vizei a halászatra, földjei pedig a mezőgazdasági művelésre alkalmasak. A régészeti leletek tanúskodnak, hogy az őskorban is lakott területek voltak itt. Némi túlzással állíthatjuk, hogy a megyének nincs olyan települése, amelynek a határában ne kerültek volna elő az egykori Pannóniára utaló régészeti leletek. [11]

Az államalapítás idején e megye volt Koppány vezér birtoka. Központja a későbbi megyeközpontnak helyet adó Somogyvár volt, ahonnan a megye nevét is eredeztetik. Somogyvár első fénykorát Szent László király idejében

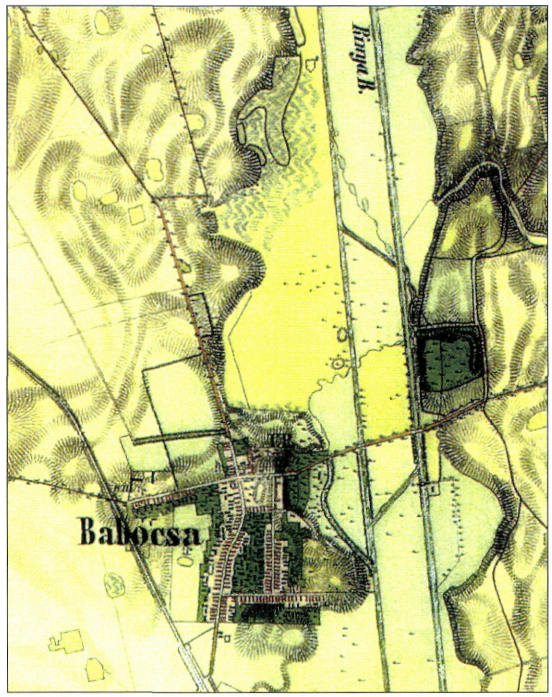
A megyének megélhetést elsősorban a mezőgazdaság biztosít. Ezenkívül elsősorban a Balaton szűk sávjában az idegenforgalom ad sokaknak munkát. Jelentős ásványkincs nincs Somogyban.

A lecsapolási és vízszabályozási munkák elválaszthatatlanok a megye úthálózatának fejlődésétől és így a hidak építésétől is. **A vízrendezések előtt hatalmas területek voltak ingoványosak, mocsarasak.** A számos vízfolyás és ingovány miatt igen sok kis hidat építettek. Számos hosszú, hídszerű, cölöpökkel is erősített töltést építettek, ami sok esetben a malomgát feladatát is ellátta. Éppen ezért a megye

vízgazdálkodása, a vizek visszatartása vagy eleresztése jellemzően a molnárok kezében volt, akik elsősorban a malom érdekeire voltak tekintettel.



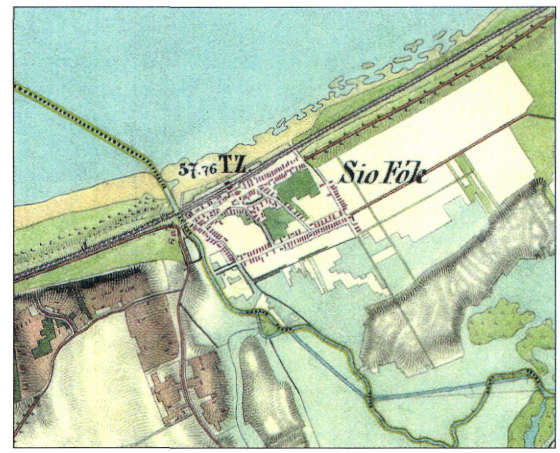
Babócsa az 1790-es években
(Hadtörténeti Intézet és Múzeum)



Babócsa vízrendezés után (II katonai felmérés)
(Hadtörténeti Intézet és Múzeum)

Az első nagyobb ütemű hídépítést éppen ezért a XIX. század vízrendezési munkálatai követelték meg. Egy-egy vízfolyás rendezése lecsapolása megkövetelte a rajta átívelő hídszerkezetek átépítését, vagy éppen megépítését. Egyes feltételezések szerint a rómaiak a Sió kiágazásánál zsilipet építettek, egészen Szekszárdig szabályozták a Siót, és a sárrétek erdőrengetegeit is irtották [2]. Újabb vizsgálatok cáfolják ezt az elképzelést [12].

A lecsapolás terve sokakat foglalkoztatott. A XVIII. században készült terv a Balaton teljes megszüntetésére is, szerencsére ez nem valósult meg. Végül a lecsapolásokat 1826–1828-ban Beszédes József készítette el. Ekkor közel 8.000 hold földterületet mentesítettek. A legnagyobb gondot a meglévő vízimalmok felszámolása okozta. [1] [3]

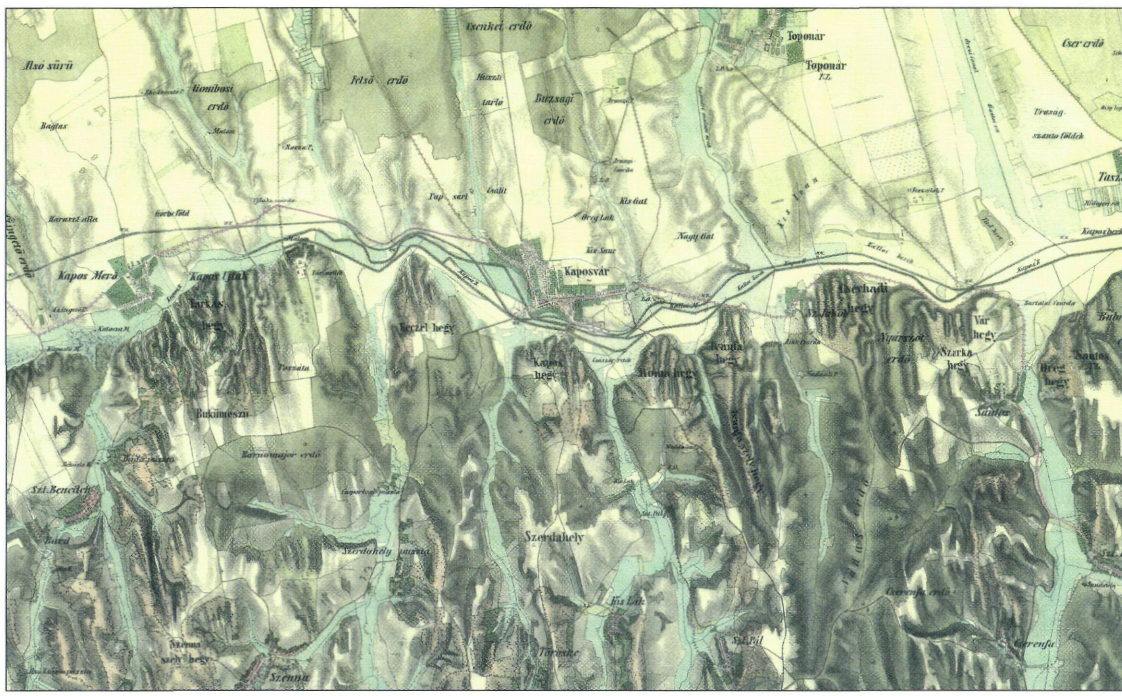


Siófok környéke 1858-ban
(Hadtörténeti Intézet és Múzeum)

Siófokon a mai vízszintszabályzó zsilip faszerkezetű elődjét 1863. október 25-én helyezték üzembe. Ezzel az ország egyik legkorábban megkezdett vízrendezési munkáit fejezték be sikeresen. **A Sió-csatorna mai napig meghatározó bővítését 1913–1934 között végezték.** A balatoni fürdőkultúra megkövetelte, hogy csapadékos időjárás esetén a Sió megfelelő mennyiségű vizet el tudjon vezetni. A medret gőzkotrókkal és kézi erővel megnövelték 50 m^3/sec vízemésztésűre, és a részben mai napig szolgáló hidakat is ekkor építették. [2]

Az első katonai felmérés térképei tanúskodnak, hogy a XVIII. század második felében a **Kapos völgye 112 km hosszú, szinte megszakítás nélküli ingovány volt.** [1] Taszártól a Sió-Kapos egyesüléséig csupán öt gázló lehetőség volt. A szélesen elterülő völgyben hidak helyett keresztgátak építésével igyekeztek segíteni a közlekedésen. Az első rendezési terveket Beszédes József vezetésével Hermann János és Obersteiner Antal készítette el és a Kaposvizet Levezető Társulat valósította meg az 1820–1835-ös években. A keceli hídtól a Siótorokig csaknem 18000 hold árterületet csapoltak le. Az 1930-as években az árvízbiztonság fokozása érdekében 67 km hosszban építettek töltéseket és a Kapos mellékvizeit is rendezték. [9]

A Dráva folyó első szabályozási munkáit 1784 és 1848 között végezték. [1] Ekkor a Muratoroktól a Dunáig összesen 67 átvágást készítettek. E munkálatokhoz kapcsolódóan elkészítették a folyószakasz részletes felmérését is. A vadregényes folyó szabályozását 1895 és 1916 között nagy erőkel folytatták. [2]



A Kapos völgye az első rendezés után (1858) (Hadtörténeti Intézet és Múzeum)

Irodalom:

[1] Dr. Kogutowicz Károly: Dunántúl és Kisalföld – írásban és képekben. 1930.

[2] Dr. László Ferenc: Vízgazdálkodási Múzeum. In Magyar Műszaki Múzeumok Évkönyve. 1964. szerk.: Szilágyi István, Budapest, 1964.

[3] Dóka Klára: A Sárvíz és a Sió csatornázása 1848–1867. In Dunántúl településtörténete III. 1848–1867, MTA, Székesfehérvár, 1978.

[4] Dóka Klára: Vízszabályozási munkák a Dunántúlon az 1929–1933-as gazdasági válság idején. In Dunántúl településtörténete V. 1900-1944, MTA, Veszprém, 1982.

[5] Perczel György: Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza. Budapest, 1996.

[6] Dr. Frisnyák Sándor: Magyarország történeti földrajza. Budapest, 1992.

[7] Dr. Frisnyák Sándor (szerk.): A Kárpát-medence történeti földrajza. Nyíregyháza 1996.

[8] Dr. Frisnyák Sándor (szerk.): Magyarország földrajza. Budapest, 1988.

[9] Bencze Géza: A Kapos vízrendezési munkálatai Somogyban (1820–1835) In Somogy Megyei Levéltári Értesítő, 1972.

[10] Ihrig Dénes: A magyar vízszabályozás története, 1973.

[11] Somogy megye kézikönyve, Magyarország megyei kézikönyvei, CEBA Kiadó.

[12] Vizeink krónikája (Szerk.: Fejér László).

A közúthálózat kialakulása

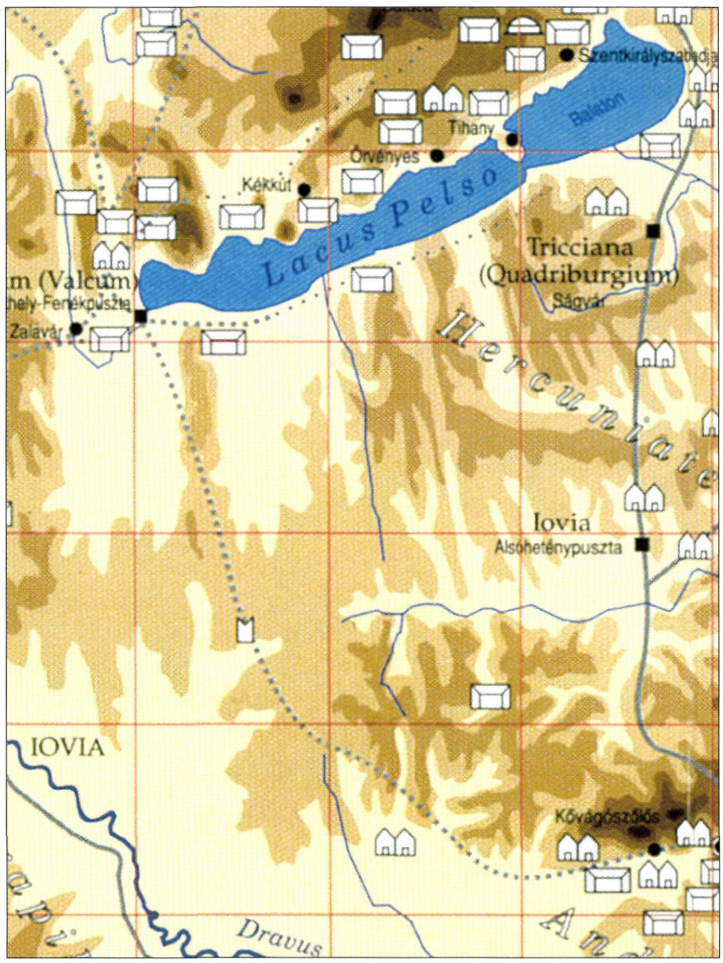
A rómaiak pannóniai uralma előtt is voltak utak, ismereteinket a legújabb régészeti feltárások gazdagítják [1].

A Balaton a közlekedésnek akadályt képzett: a Pécs(Sopianae)-Győr(Arrabona)Körös út megkerülte a Balatont(Pelsa) két fontos erődhelye Alsóheténypuszta(Iova) és Ságvár (Tricciana) volt [2, 3, 4].

Nincs teljes egyetértés a kutatók körében, hogy Ságváron ment át az észak-déli irányú (egyik) főút [5].

Nem teljesen tisztázott a Szombathely (Savaria)-Pécs(Sopianae) út pontos helye. Ez az út a Balaton nyugati átjáróhelyén Fenékpusztánál(Balatonhídvég) haladt [2, 4] Finaly szerint Pécstől nyílegyenesen haladt ez az út a mai Kaposvár-Marcali irányban [3], dr. Tóth Endre Somogyzsitva, Szigetvár útvonalat valószínűsít [5].

Egyetértés van abban, hogy a Balaton déli partján nem vezetett római út, ám **Siófokon** fontos római létesítmények ismertek, s más településeken is vannak római leletek.



Római kori utak Somogyban (Pannonia Hungarica antiqua 1995)

Finaly Dunapentele(Intercise)-Ságvár(Tricciana) irányú utat tételezett fel [3].

A Nagybereket biztosan elkerülte a rómaiak útja. Valószínűsíthető, hogy Kőröshegy-Balatonföldvár-Szárszó-Szemes vonalon haladt, majd Rád-Látrány felé fordult az út [6, 7]. Kőröshegyen útcsomópont is lehetett. Szőlőskislakon 1988-ban kutatóárokban útnyomokat is találtak az ún. „római út" átvágásakor [8].

A **Balaton mindenkori vízállása meghatározta, hogy hol lehetett közlekedni**, ez pedig az évszázadok folyamán erősen változott [9].

A **Tihany-Szántód közötti révátkelés igen fontos volt** Somogy megye közlekedésében, mint ahogy a **Dráván való átkelés is**, hisz a kisebb vízfolyások nem jelentettek leküzdhetetlen akadályt [10, 11].

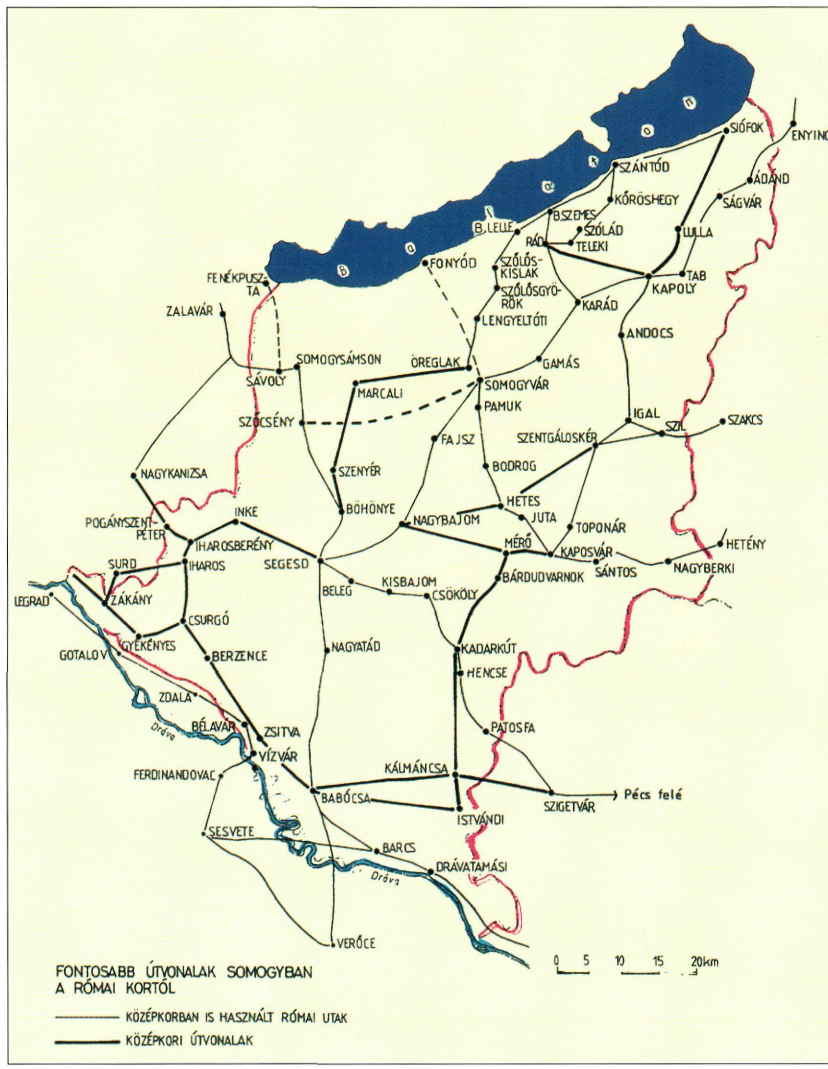
A Dunántúl középkori úthálózatát dr. Glaser Lajos igyekezett rögzíteni okleveles említé-

sek alapján [12, 13]. A részletes térképet is tartalmazó tanulmány meglepően sűrű úthálózatot mutat Somogy megyében.

Dr. Magyar Kálmán főleg az **Árpád-kori somogyi úthálózatot rekonstruálta régészeti feltárások** és okleveles említések alapján. Megállapította, hogy **Somogyvár, Ságvár, Babócsa fontos útcsomópont, vámhely, átkelőhely volt**. Fontos, eddig ismeretlen tényt rögzített: a római és az Árpád-kor-



Jut Sió-réve az I. katonai felmérésen (Hadtörténeti Intézet és Múzeum)



Fontos középkori utak a megyében Magyar Kálmán szerint [18]

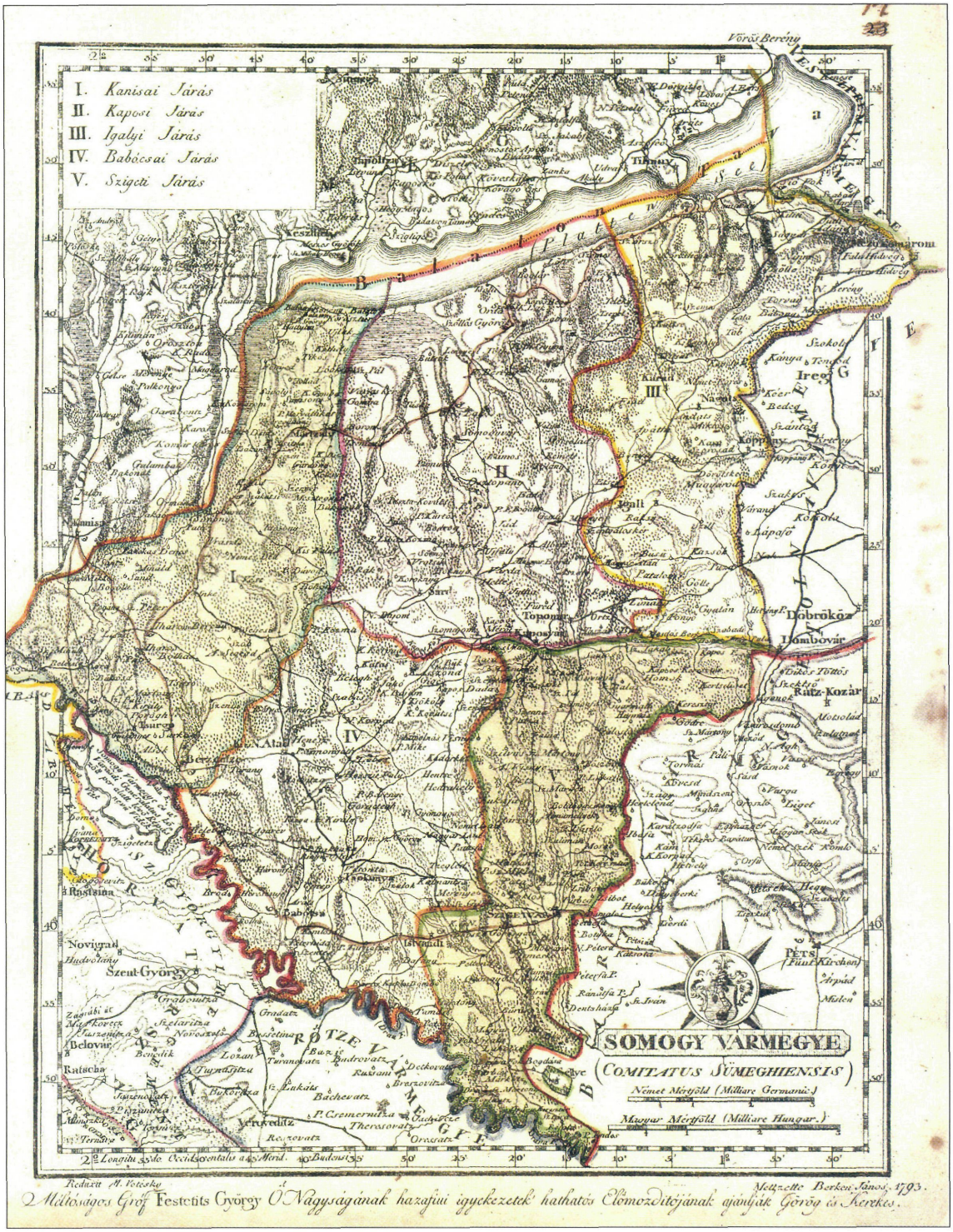
ban Segesd, Nagyatád, Babócsa környékén jelentős utak léteztek, s azok leágazásai is használatban maradtak, így Berzence, Csurgó, Zákány is útcsomópont volt [14, 15, 16].

A közlekedés szempontjából fontosak voltak a **rév helyek** pl.: az **Atád,** és **Henész** közötti (1454-ből), a Rinya melletti **Döbrög, Babócsa, Őrtilos**. Az **átkelőhelyek biztosítására földvárak, birtokközpontok szolgáltak** [17, 18, 19]. A XIV–XV. században a mezővárosok hálózata az úthálózat fontos pontjait jelzi [19].

A **megye rendkívül gazdag volt erősségekben, várakban,** 50-100 közötti volt a számuk, erről és a várak hídjairól a következő fejezetben lesz szó [20, 21].

Dél-Dunántúl kelet-nyugati tranzit útjairól a XIV. századból Szakály Ferenc részletes tanulmánya ad képet [22].

Részletes térkép először 1782–85-ben készült II. József idejében, amely az utakat, hidakat is jelölte [23].



Somogy vármegye úthálózati térképe 1793-ból (Görög és Kerekes, Kiskörösi Közúti Szakgyűjtemény)



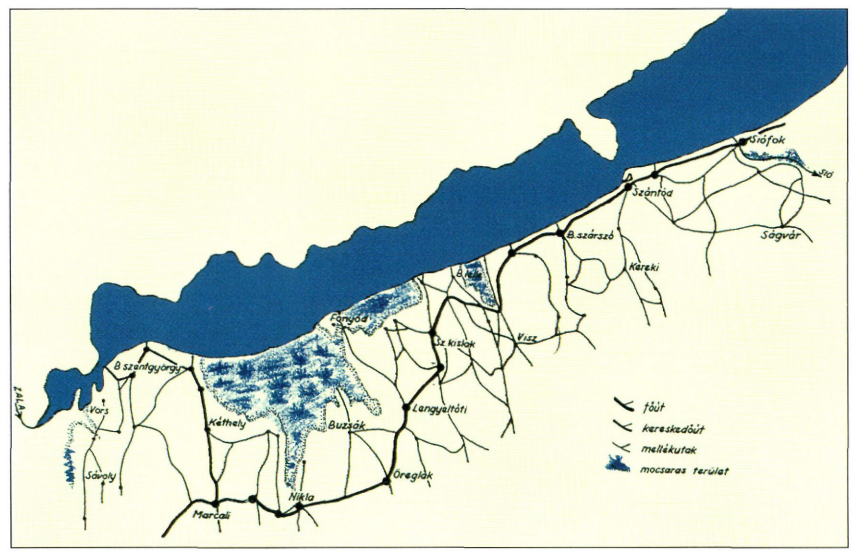
A vármegye postaútvonalai (kiemelve) [30]

A térképeken kívül szöveges leírás is készült településenként a közlekedési viszonyokról [24]. A katonai felmérés nem vált annak idején közkinccsé, ezért volt hasznos a Széchenyi Ferenc főispán megbízásából **Rumy Károly által** 1812-ben készített vármegyeleírás. Ez többek között felsorolja a **réveket**. A Dráván **Sztáránál, Barcsnál, Darnyinál,** a Murán **Kákonyánál**, a Balatonon **Battyánnál, Fonyódnál, Boglárnál** és **Szántódnál**, a Sión Jutnál volt rév. A postautakat: Kanizsa–Iharosberény–Babócsa–Baranya megye, Kanizsa–Zákány–Horvátország, Zákány–Iharosberény, Marcali, Nagylak, Szemes–Siófok–Buda és 10 fontosabb kereskedelmi utat is felsorol a leírás [25].

Somogy megye út és közlekedési viszonyait (1782–1848 között) **Szili Ferenc** kutatta levéltári források alapján [27].

Különösen érdekes az utak kiépítésének ismertetése: már 1815-ben Somssich Miklós alispánt kinevezték az építendő utak, hidak igazgatójává. Fontos volt a vármegyék együttműködése az úthálózat korszerűsítésében, tanulságos a Szigetvárról Kanizsára vezető postaút vonalában javasolt módosítás körüli vita, a Dráva menti postaút módosítása. A részletes tanulmány kitér az útépítés technológiájára, a hidak építésére, a közmunka terhekre és sok más fontos kérdésre. A megye úthálózatának fejlődéséről átfogó képet kapunk, a hidakra vonatkozó tényeket a Fahidak fejezetben találhatja meg az olvasó.

A XIX. században több országos út- és hídfelmérés is készült, ezekről a következő fejezetben lesz szó. Több, egymásnak esetenként



A Balaton parti főút a XVIII. század végén [26]

ellentmondani látszó térkép elemzését **Erdősi Ferenc** végezte el [11]. Rendkívül hasznos az 1832, 1848, 1865, 1869, 1897 és az 1910-es évben készített térképek összevetése. Egyértelmű, hogy 1865-től vált kiemelt fontosságúvá a Nagykanizsa–Iharosberény–Nagybajom–Kaposvár–Pécs közötti út. Egyértelmű a Balaton partján Lelléig vezető fontos út további, Öreglak–Marcali–Iharosberény–Zákány vonala is. Erről az útról **Bencze Géza** alapos tanulmányt írt [26].

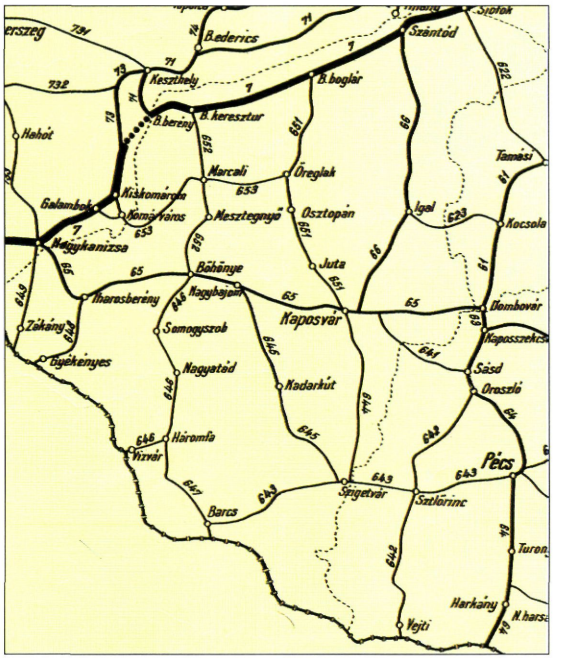
Az utak és települések viszonyát értékeli T. Mérey Klára a XVIII–XIX. sz. fordulóján [30].

A megye közlekedési hálózatának kialakulását a gépjárműforgalom érdemi megjelenése után Erdősi Ferenc külön tárgyalja, külön kitérve a vasúthálózat kialakulásának szerepére [28, 29].

Különösen fontos volt a Balaton parti főút kiépítése: 1925-ben Balatoni Körutat Építő Kirendeltséget hoztak létre, a balatoni út 1929-ben már Siófokig kész volt, s nagy ütemben folyt a portalan burkolat további kiépítése. A szántód–tihanyi kompot 1926-ban a Balatoni



Az állami és országos utak 1865-ben
(Statisztikai és Nemzetgazdasági Közlemények MDCCCLXV)



Az 1934-ben kijelölt főúthálózat
(Kiskörösi Közúti Szakgyűjtemény)

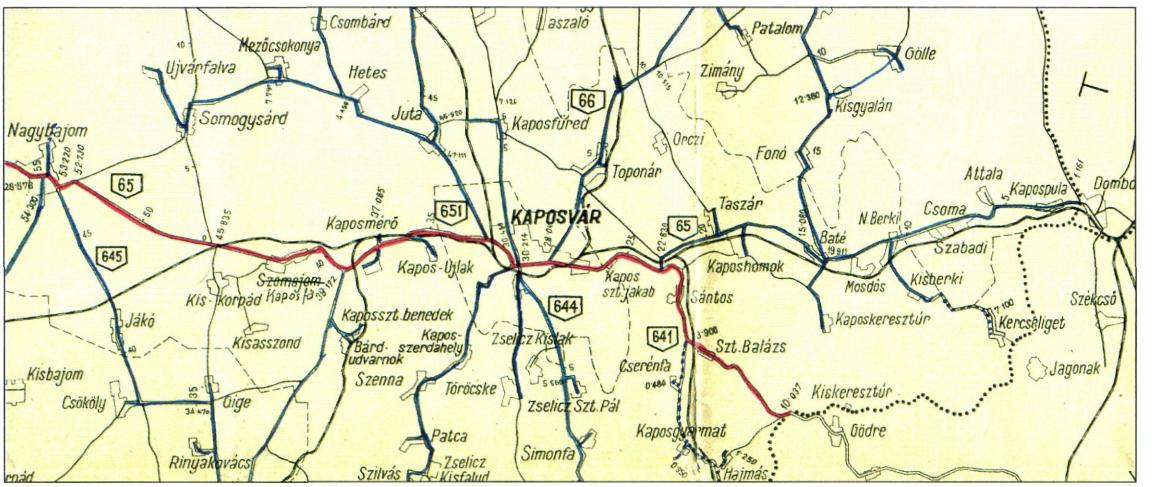
Gőzhajózási Társaság kezelésbe vette, s csatlakozó utakon is végeztek korszerűsítést [32, 31].

Fontos lépés volt az **úthálózat 1934-ben kialakított** rendszerének bevezetése (első-, másod és harmadrendű főközlekedési utak) Somogy megyében egy elsőrendű: 7. sz.; két másodrendű: 65. és 66. sz.; és tíz harmadrendű: 622, 623 643, 645, 646, 648, 649, 651, 652, 653 fő (közlekedési) út volt. Az egységes szemléletű úthálózat tulajdonosa kis részben az állam volt, **zömében a törvényhatóságok kezelésében álltak az utak,** szakmai szempontból azonban az államépítészeti hivatalok intézték az ügyeket [33, 34].

A II. világháború után az **utak államosításával** alapvetően megváltozott az úthálózat kezelői felelőssége, a teljes „külsőségi" úthálózat állami kezelésbe került.

Az utak újjáépítése után útkorszerűsítési és bekötőút építési program kezdődött, ez persze hidak építését is szükségessé tette [33]. Fontos útkorszerűsítés volt a 7. sz. út Balatonkeresztúr–Nagykanizsa közötti új nyomvonalon történt kiépítése 1952–1953-ban [35].

Somogy megye úthálózatát is érintette 1965-ben a főutak újbóli kijelölése, ekkor 400 km-re

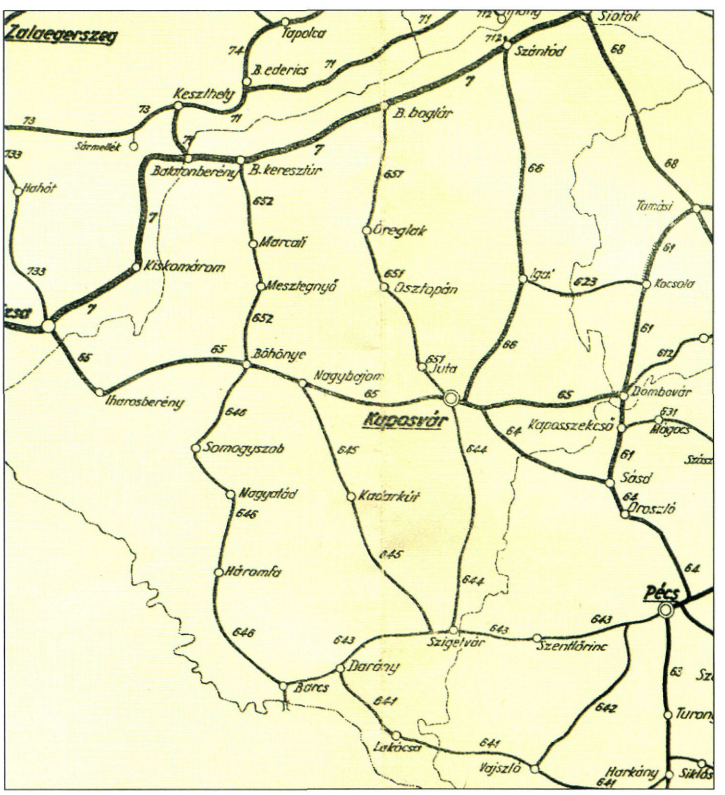


Az állami (piros), törvényhatósági (kék), fő (számozott) és egyéb utak 1934 után (Kiskörösi Közúti Szakgyűjtemény)

csökkent a főutak hossza, ám ezen a hálózaton bonyolódik le a forgalom 60 %-a [36].

Rendkívül fontos volt a balatoni autópálya, az M7 építése Törökbálint Siófok között [37].

1958-ban - ekkor alakult meg a Kaposvári Közúti Igazgatóság - az úthálózatból csak a 7. számú és a Dombóvár–Kaposvár–Nagykanizsa közötti út volt pormentes. Rendkívüli erőfeszítéssel sikerült a vizes makadám burkolatokat portalanítani és a kisteherbírású, keskeny hidakat korszerűsíteni. Nagy feladat volt a bekötőutak kiépítése is (30 év alatt 73 község kapott 253 km hosszban minden időben járható utat [33].



A főúthálózat 1948-ban (Kiskörösi Közúti Szakgyűjtemény)

A **Balatonaliga–Siófok közötti szakasz** (félautópálya) **1971 júliusában lett kész**. A másik pálya fokozatosan kiépült Zamárdiig, majd az M7 felújítások keretében 2002 végére megépült a hiányzó fél autópálya továbbépítése, erről és az itt folyó hídépítésekről külön fejezetben lesz szó [38, 39].

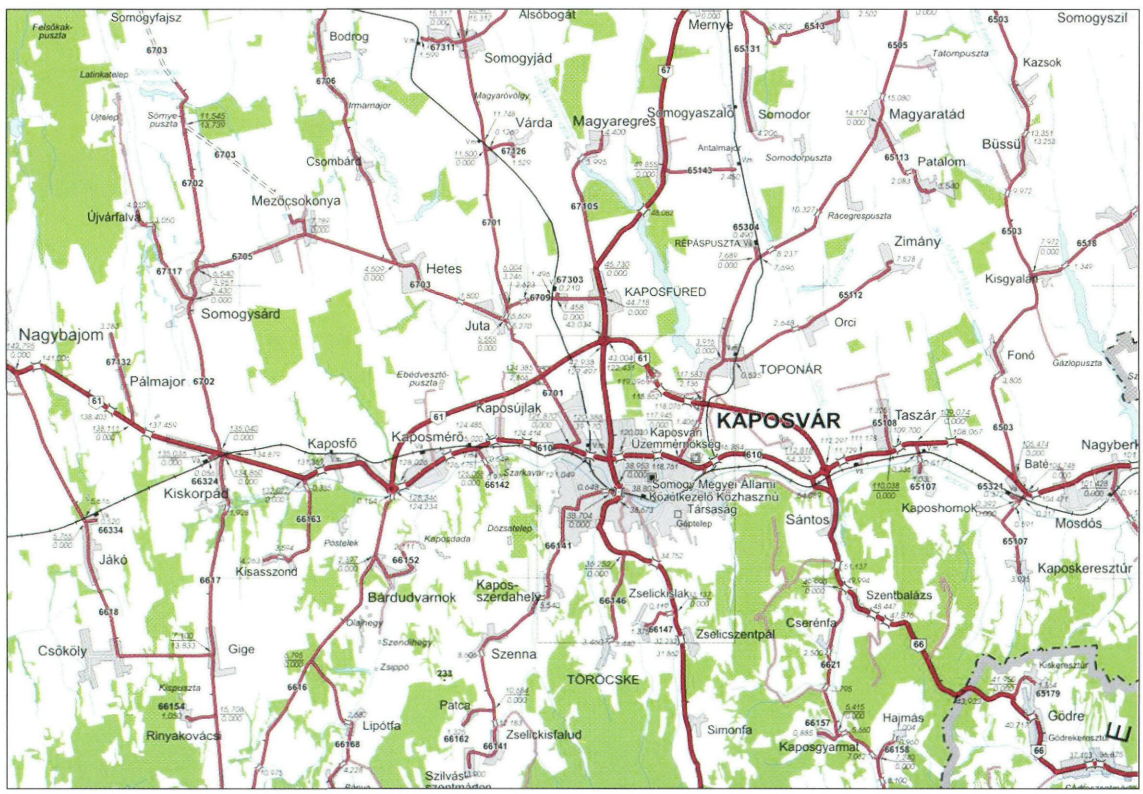
Somogy megye úthálózatában - a hidak szempontjából is különösen fontos Siófok és Kaposvár úthálózatának fejlesztése.

Kaposváron a 67. sz. főút 9,0 km hosszú szakaszának építése 1971–1994 között készült el, a munka zöme jelentős hidakkal 1986–94-ben folyt [41]. A 61. sz. főút belvárosból való kihelyezése 1975–1980 között történt meg [40-42].

A 61. sz. főút Kaposvárt északról elkerülő szakasza négy ütemben 2003-ban fejeződött be [43].



Az M7 autópálya vonala napjainkban



Kaposvár úthálózata ma (Somogy megye úthálózati térképe 2004)

Irodalom:

[1] Az M7 autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárásai, I.III. Somogy Megyei Múzeumok Igazgatósága, 2004.

[2] Mócsy András-Fitz Jenő: Pannónia régészeti kézikönyv, Akadémiai Kiadó, Bp. 1990.

[3] Finaly Gábor: Római utak a Dunán túl, Archeológiai értesítő, 1903. 2. sz.

[4] Itinerarium Hungaricum I., Pannonia hungarica antiqua, Archeolingua alapítvány, Bp. 1995.

[5] Dr. Tóth Endre: Római utak a Dunántúlon, Műemlékvédelem, 2005. 1.

[6] Reöthy Ferenc: Köröshegy, Köröshegy 1990.

[7] Kanyar József: Fonyód története, 1988.

[8] Mathiász János Szakmunkásképző Intézet jelentése (Rippl Rónai Múzeum munkatársának tájékoztatása).

[9] Dr. Bendefy László - dr. V. Nagy Imre: A Balaton évszázados partvonal változásai.

[10] Dr. Zákonyi Ferenc: A szántódi rév története, Szántódi füzetek II. SIOTOUR, 1981.

[11] Erdősi Ferenc: Somogy megye közlekedési hálózatának kialakulása a XIX-XX. században, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 11., Kaposvár 1980.

[12] Dr. Glaser Lajos: Középkori hadiutak Dunántúlon, Hadtörténeti Közlemények, 1932. 3-4. sz.

[13] Glaser Lajos: Dunántúl középkori úthálózata, Századok, 1929. 1. és 2. sz.

[14] Dr. Magyar Kálmán: Somogyvár Magyarország virágzó Árpád-kori központja, Tanulmányok a 900 éves Somogyvári bencés apátság emlékezetére, Kaposvár, 1992.

[15] Babócsa története (sz.: dr. Magyar Kálmán), Tanulmányok a község történetéből, Babócsa, 1990.

[16] Dr. Magyar Kálmán: Források Somogy honfoglaló nemzetségéről, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 15., Kaposvár 1984.

[17] Dr. Magyar Kálmán: A honfoglalás az Árpád-kor régészeti emlékhely Nemzeti történetünk 1. Jubileumi kötet, 1993.

[18] Magyar Kálmán: Nagyatád és környéke XI-XV. századi település története és régészeti emlékei, Somogyi Múzeumok Közleménye XII. Kaposvár 1996.

[19] Magyar Kálmán: A somogyi XIV-XV századi mezőváros-fejlődés történetéről, Somogyi Múzeumok közleményei V/2. Kaposvár 1982.

[20] Deák Varga Dénes: Somogy megye várairól, Somogyi Honismeret 1993. 1. sz.

[21] Magyar Kálmán: Somogy várai és véghelyei 1699-1723 között, Studia Agriensia, Eger, 1991.

[22] Szakály Ferenc: Dél-Dunántúl külkereskedelmi útvonalai a XVI. század derekán, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 4., Kaposvár 1973.

[23] I. Katonai felmérés, Hadtörténeti Intézet és Múzeum térképtára.

[24] Dobai András: Somogy megye az első katonai felvétel (1782-1785) ideiglenes Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 14., Kaposvár 1983.

[25] Tóth Péter: Somogy vármegye leírása 1812-ből, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 19., Kaposvár 1988.

[26] Bencze Géza: A Balaton déli partjának közlekedési viszonyai a XVIII-XIX. század fordulójai, Studium Historicum Simighiense 1., Kaposvár, 1978.

[27] Szili Ferenc: Somogy megye út- és közlekedési viszonyai a kései feudalizmus korában, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 17., Kaposvár 1986.

[28] Erdősi Ferenc: Somogy megye közlekedési hálózatok kialakulása a XIX-XX században. Második rész, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 12. 1981.

[29] Erdősi Ferenc, mint előző tanulmány, harmadik rész Levéltári Évkönyv 13., Kaposvár 1982.

[30] T. Mérey Klára: Utak és települések viszonya Somogy megyében a 18-19. század fordulóján, Levéltári Évkönyv 28., 1997.

[31] Dr. Kovács Árpád: A balatoni úthálózat kiépítésének története, Honismeret 1982. 2. sz.

[32] És mégis élünk (1920-430), Budapesti Hírlap, 1931. Húsvét.

[33] Karoliny Márton, Somogyi utak, KPM Kaposvári Közúti Igazgatóság, Kaposvár 1976.

[34] Hanzély János: Magyarország közútjainak története, Útügyi Kutató Intézet 14. sz. kiadványa, Bp. 1960.

[35] Bacsó Antal-Berg Artúr-Bessnyői István: A 7. sz. állami közút út Balatonkeresztúr-Nagykanizsa közötti szakasza, Mélyépítéstudományi Szemle, 1958. 8-9.

[36] Városi közlekedés 1985. 5. Somogy megyei célszámának több írása, átfogóan Kincses Tibor: Somogy megye úthálózatának történetéből.

[37] Győri Imre-Mihályfy Árpád: Az M7 autóút építése Törökbálint-Siófok között, Mélyépítéstudományi Szemle 1971. 7. sz.

[38] A magyar autópályák története, KHVM Autópálya Igazgatóság, Bp. 1996.

[39] A magyar autópályák története II. 1994-2004, Állami Autópálya Kezelő Rt.

[40] A 67. sz. főút kaposvári tehermentesítő szakaszának befejezésére készített ismertető, Kaposvári Közúti Igazgatóság, 1994.

[41] A 61. sz. dunaföldvár-nagykanizsai főút Kaposvár északi tehermentesítő szakasza. Jaczó Győző, az átadásra készített kiadvány.

[42] Bognár Ferenc-Bognár Vid: A 61. sz. főút kaposvári nyugati szakasza, Uvaterv Műszaki Közlemények, 1987.

[43] Právics József-Lazányi István-Moczár Balázs: A 61. sz. főút Kaposvárt északról elkerülő szakaszának kiépítése, Közúti és Mélyépítési Szemle 2003. 11. sz.

Fahidak, korai hídtörténet

A legelső hidak természetesen Somogy megyében is fából épültek, így az **1055. évi tihanyi alapítólevélben Foknál** (Siófok) **említett híd is** [1].

A magyar honfoglalás előtt a rómaiak is építettek utakat a megyében, a Siót és más vízfolyást is kellett keresztezni, régészetileg bizonyított hídmaradványokról azonban Somogy megyéből nem tudunk.

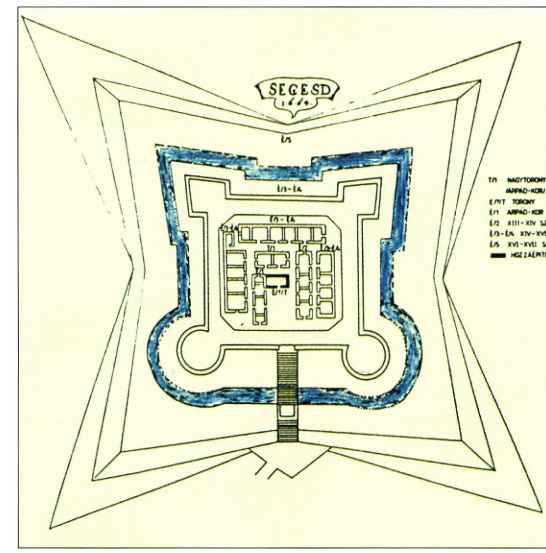
Az Árpád-kori utak hálózata dr. Magyar Kálmán kutatásai alapján ismert, s ennek alapján tudjuk, hogy **Somogyvárnál** már a XI. században fontos vámhely volt, **az itteni híd őrzőinek** (vámosok) **települése Hidas** néven maradt fenn [2]. **Babócsánál Hídelő** helynév és a közeli **Péterhida** (1231) is bizonyítja, hogy a fontos átkelőhelyeken hidak álltak [3]. Öreglak, **Hidas** (1449), **Hídvég** (1403), **Ormánhíd** (1395), **Vetehida** (1416) is korai hídépítések bizonyossága [31].

A helynevek tanúsága mellett hídnevek is fennmaradtak pl. a kaposvári uradalom leírásában (1192) Keszi/Kecel híd is szerepel [4]. Érdekes, hogy hídnév maradt fenn a Kaposba ömlő **Deseda** (Déshida, 1298) patak nevében [32].

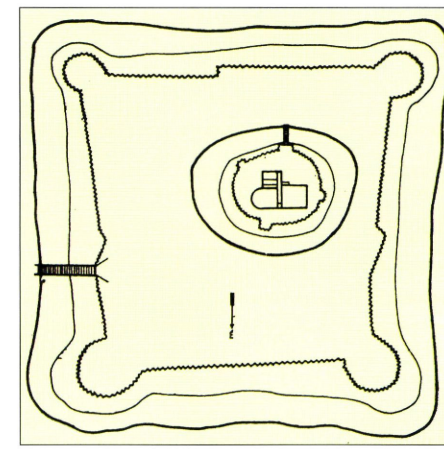
A megyében meglepően sok vár, erődítés volt – a X. századtól – ahol a védelmet az árkok is biztosították, ezeken pedig csak hídon lehetett átkelni [5, 6]. Néhány példa: Ropolypuszta, Fonyód-várhegy Ordacsehi, Iharosberény, Segesd, Nagyatád stb. Jellemző, hogy hét település nevében szerepel a „vár" (Balatonföldvár, Bélavár, Kaposvár, Ságvár, Somogyvár, Várda, Vízvár [7]. A hivatkozott irodalom összesen 51 várat, erődített kolostort, várkastélyt említ.

A várak különös fontosságúak voltak a **török megszállás** alatt. Az erődített és várrá alakított kolostorokról (Somogyvár, Zselicszentjakab, Csákány, Hedrehely, Segesd, Mesztegnyő, Szemenye), Csorba Csaba készített részletes ismertetést [8]. Marosi Endre az **ötvöskónyi** várkastélynál és **Szigetvárnál** külön is szól az ott lévő hidakról [9].

Magyar Kálmán különösen sokat kutatta és kutatja a megye várait. Szerinte Somogyban 100-120 vár, erődítés is lehetett [10]. Helytörténeti munkájában kitér az ott lévő várakra, sok



Segesd vára bejáróhiddal (1664) (Országos Levéltár tervtára)



Fonyód-fácánosi vár (1569, G. Turco)



Fonyód várának rekonstrukciója (Somogy megye, 1994)

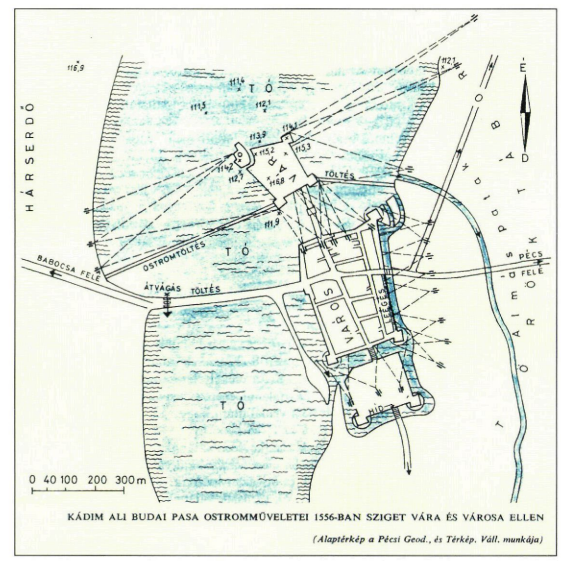
feltárással mutatta be azok védőárkait, említést téve az ott volt hidakról. **Kaposvár vára esetében három védőárok**, s ennek megfelelően ezeken egy-két híd is volt [11].

Veress D. Csaba a Balaton körüli várakról: Fonyód (2 híd), Koppány, Lak, Somogyvár stb. [33], Sugár István pedig - az 1950-ig Somogy megyéhez tartozó - **Szigetvár váráról** adott részletes ismertetést [12]. Ez a vár azért érdemel külön említést, mert több és nagy híd szolgálta itt a közlekedést, Zrínyi Miklós kirohanása pedig, melyet több művész is megörökített (Székely Bertalan, Kiss Ernő faragóművész reliefje), azon a hídon történt, melynek maradványait sikerült feltárni és helyén vasbetonhíd állít emléket a szigetvári hősnek [13, 30].

Az utakon lévő hidakról a XVIII. századból már teljes képet kaphatunk az **I. Katonai felmérés térképlapjairól.** Meglepően sok, **legalább 390 kisebb-nagyobb híd jele számolható össze,** ez azt jelzi, hogy az ügyes ácsok, faragómolnárok, ahol az fontos volt, tudtak hidakat építeni [14].

Nyilvántartás készült 1835-ben a megye útjairól, hídjairól, ebben azonban csak két út adatai maradtak fenn [15]. A megye fő- és mellék-, posta-, valamint kereskedő útjának adatait rögzítette Tenezer Károly **1848-ban**: a **Körmend-Kanizsa-Pécs-Eszék mellékpostaúton 14 fahíd volt**, közülük a legnagyobb 7 öl, (13 m) a Buda-Szemes-Öreglak-Zákány-Horvátország főpostaúton 29 fahíd. A Zalából Zágrábba vezető mellékpostaúton 4 fahíd volt [16].

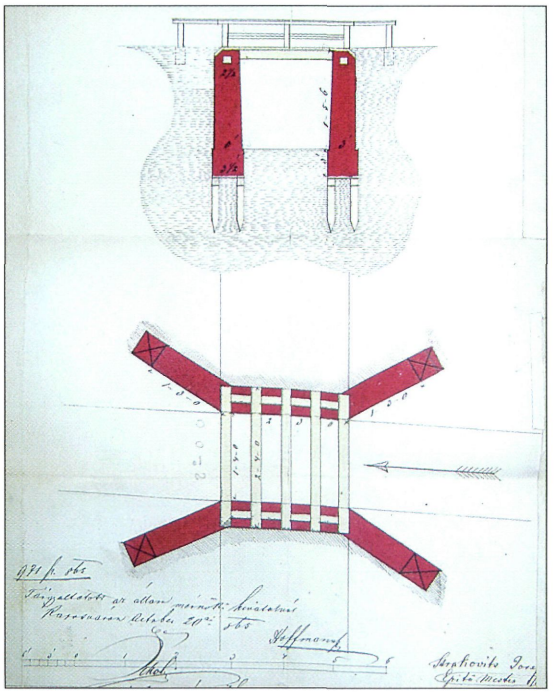
Levéltári iratokból több hídra vonatkozó adatot ismerünk pl. **Török Ferenc megyei mérnök** (1808-1832 között) 1808-ban a Berkinél építendő kőhíd tervét készítette el, ám 1815-ben ehelyett csak fahíd épült. A neves mérnök 1810-ben a Siófok és Marcali között kiépítendő postaútnál 44 hidat tartott szükségesnek építeni. 1831-ben (halála előtt egy évvel) a Kákonyánál



Szigetvár ostroma 1566-ban [12] (irodalmi hivatkozás)



Szigetvár viadala relief (Kiss Ernő) [12]



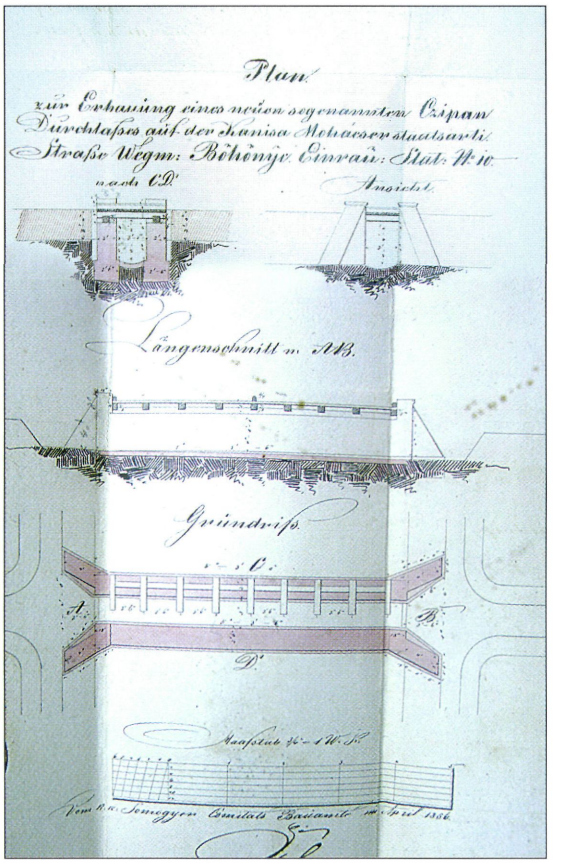
Desedán építendő fahíd terve (Somogy Megyei Levéltár)

építendő igahíd (cölöpjármos) helyén végzett felmérést [17].

Figyelemre méltó, hogy **1826-ban Somogy megye Heresznyénél** „állandó" hidat javasolt építeni, **1838-ban pedig Zala megyével együtt** tervezett hidat építeni **Kákonyánál** az Isturán [18].

Kis hidak tervei a Somogy megyei Levéltárban tanulmányozhatók, a XIX. század tipikus rajzai ezek. 1820-ban Ingenieur Directiv segítette a fahíd építések tervezését, 1888-ban pedig egészen részletes mintaterveket adott ki a minisztérium.

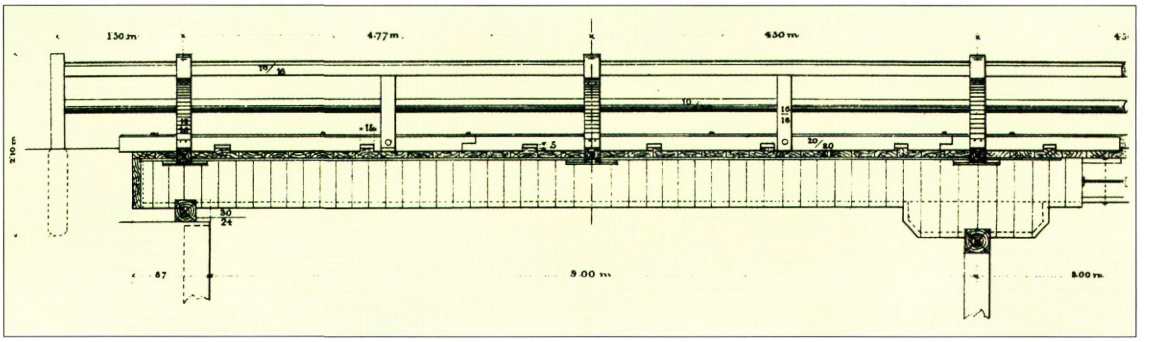
A nagyobb vízfolyások közül a **Sión (Foknál) már 1055-ben biztosan volt fahíd** és az



Böhönyénél épülő híd terve (1864) (Somogy Megyei Levéltár)

állandó híd építéséig (1891) cölöphíd szolgálta a közlekedést. A vasbeton Sió-híd építésénél (1941) nagy átmérőjű, (40x40 cm), valószínűleg XVII. századi cölöpmaradványok kerültek napvilágra [19].

A juti Sió-hídról fényképfelvétel is maradt 1918-ból, korábban a Sióba épített gátak miatt kisebb nyílású hidak lehettek [20, 14, 21].



Fahíd mintaterv 1888-ból (Kiskörösi Közúti Szakgyűjtemény)



Barcs közúti Dráva-híd vasszerkezetének építésére a régi fahíd szolgált (Ganz-MÁVAG archívum)

A **Dráván Zákánynál először (1870) vasúti fahíd épült**. Az állandó „vashíd" építésekor (1890) a MÁVAG megörökítette a régi fahidat, mely „Howe-rendszerű" hétnyílású párhuzamosövű, rácsos felszerkezet volt, ártéri nyílásokkal együtt 530 m hosszú [22, 23].

Barcson 1883-ban adták át a forgalomnak a faszerkezetű, közúti Dráva-hidat. E híd méretei: 18 nyílású, a hajózó nyílás 30 m, teljes hossza pedig 320 m [23].

Sajnos képeslapot vagy fényképfelvételt nem sikerült fellelni, az állandó közúti Dráva-híd építésekor készült felvételen elég



Bárdudvarnok hídja 1965-ben – azóta átépült (Közútkezelő tervtára)



Bonnya-kisbárapáti bekötő út, Nagykoppány patak hídja 1965-ben (Somogy Megyei Közlekedési Felügyelet)



Szabadi-Kercsesziget, Kapos-híd (1984) (Somogy Megyei Közlekedési Felügyelet)

jól látszik a fahíd (feszítőműves, cölöpjármos) szerkezete [24].

Különleges híd volt a Balatonban a révátkelés műtárgyaként. Egy 1802-ben felvett jegyzőkönyv szerint 90 öl hosszú, 4 öl széles volt ez a műtárgy. Ezt a szántódi hidat Cifra hídnak nevezték és Zákonyi Ferenc kismonográfiája szerint alacsony vízálláskor még látszanak cölöpcsonkjai [25].

A fahidak állománya, főleg a vasbeton hidak építésével csökkent, a nehezen fenntartható hidakat, külön program szerint „építették újjá". Példaként: 1905-ben írtak ki pályázatot a sántos-batéi vicinális út fából való hídjának újjáépítésére 1722 Ft 22 fillér előirányzati összeggel [26].

1940-ből fennmaradt Somogy megye teljes hídnyilvántartása, eszerint csak 9 fahíd volt ekkor a megyében, köztük kevés volt a többnyílású, nagyobb műtárgy [27].

A **II. világháború végén 81 hidat felrobbantották**, ezek pótlására, rövid időn belül általában **provizóriumokat építettek** a régi híd tengelyébe, esetenként a régi híd mellett.

Említést érdemel a **siófoki Sió-híd, ahol 1948-ban Howe-rendszerű fahíd épült,** a kivitelező Szmodits Zoltán vállalata volt [19].

A juti Sió-hídnál, mely vasbeton Gerber-csuklós műtárgy volt, a befüggesztett részt robbantották fel, ide **acéltartós, fagerendás provizóriumot** építettek be, mely a híd újjáépítéséig viselte a forgalmat [28].

Néhány nagyobb, faszerkezetű provizórium, illetve vendéghíd épült, pl. a csurgói felüljárónál, ezekről a Hidak újjáépítése fejezetben találhatók további részletek.

A közúti forgalom növekedésével a fahidak teherbírása és állapotromlásuk egyre inkább nehezítette, akadályozta a közlekedést, ezért a KPM hídosztálya **1955-ben** – Apáthy Árpád kezdeményezésére – jól átgondolt, igen eredményes **kishíd korszerűsítési programot** indított, mégpedig hálózati szemlélettel, vagyis egy úton minden, szűk keresztmetszetet jelentő hidat átépítettek. Somogy megyében is gyors eredményt hozott ez a program, 1963-ban, már csak 14 fahíd volt a megye hídállományában [29]. Az utolsó provizóriumot, illetve fahidat 1973 körül építették át.

Az **önkormányzatok kezelésében** ma is sok faszerkezetű híd van, számuk 1989-ben 97 volt, ezek közül több a gyalogos közlekedés célját szolgálja [30]. Átépítésük általában kívánatos lenne.

A fahídépítés reneszánszát éljük napjaikban a gyalogos és kerékpáros hidak építésében a korábbiaktól eltérő kialakítással és faanyagvédelemmel.



Új fahíd Ordacsehinél (Kovács Roland felvétele)

Irodalom

[1] Bárczi Géza: A tihanyi alapítólevél mint nyelvi emlék, Akadémiai Kiadó, 1951.

[2] Magyar Kálmán: Somogyvár Magyarország virágzó központja (Tanulmányok a 900 éves somogyvári bencés apátság emlékezetére) Kaposvár 1992.

[3] Babócsa története, Tanulmányok a község történetéről, Babócsa 1990.

[4] Kaposvár várostörténeti tanulmányok (Sz.: Kanyar József), Kaposvár 1975. 68. o.

[5] Gerő László: Magyar várak, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1968.

[6] Magyar Kálmán: Szent István államszervezésének régészeti emlékei Kaposvár-Szeged, 2001.

[7] Deák Varga Dénes: Somogy megye várairól, Somogyi Honismeret 1993.1.

[8] Csorba Csaba: Erődített és várrá alakított kolostor Dél-Dunántúl török kori végvári rendszerében, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 5. Kaposvár 1974.

[9] Marosi Endre: XVI. századi várak (1521+1606), Bp. – Miskolc 1991.

[10] Magyar Kálmán Somogy várai és véghelyei 1699–1723 között, Studia Agriensia, Eger 1991.

[11] Magyar Kálmán: Vita a kaposvári várról, Somogy megye művelődési központ, hálózati tájékoztató, 1986.

[12] Sugár István: Szigetvár és viadala, Zrínyi Katonai Kiadó, 1976.

[13] A szigetvári Zrínyi Miklós Múzeum kiállítása, Janus Pannonius Múzeum Füzetei 10. sz., Pécs 1966.

[14] Hadtörténeti Intézet és Múzeum térképtára.

[15] Országos Levéltár, Helytartótanács Dept. Commerz 1835.

[16] Tenczer Károly: A magyarországi fő és mellékposta, nem különben kereskedelmi utak táblás kimutatása, 1848, Országos Levéltár Absz. Kori Lev. D. 257.

[17] Bencze Géza: Török Ferenc, Somogy megye mérnöke (1779–1832) Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 6. 1975.

[18] Szili Ferenc: Somogy megye út és közlekedési viszonyai a kései feudalizmus korában, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 17. 1986.

[19] Karoliny Márton: A siófoki Sió-híd története, A Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény Évkönyve, 1981.

[20] Dr. Cholnoky Jenő: A Balaton hidrográfiája, 1918.

[21] Bendefy László: A juti gátak és a Balaton török-kori magas vízállása, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 4. 1973.

[22] Dr. Domanovszky Sándor: A vasúti acél-hídfelszerkezetek magyarországi építésének 140 éve, Vasúthistória Évkönyv 1995.

[23] Dr. Erdősi Ferenc: Adatok az egykori Dráva-hajózásról és annak Barcs fejlődésében betöltött szerepéről, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 21, 1971.

[24] 100 éves a hídgyártás 1879–1979, Ganz-MÁVAG 49 Közleménye.

[25] Dr. Zákonyi Ferenc: Szántódi Füzetek II., A szántódi rév története, SIÓTOUR 1981.

[26] Somogy vármegye hivatalos lapja, 1905. márc.

[27] Kimutatás a Somogy megye területén levő 2,0 m-nél nagyobb nyílású hidakról, 1940. Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[28] A juti Sió-híd egyedi hídleírása, törzskönyv. Hargitai Jenő leírása, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[29] Dr. Gáll Imre kéziratos feljegyzése (A régi magyar hidak c. könyvhöz készült feljegyzés), Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[30] Erdei Ferenc: A szigetvári vár helyreállítása, Műemlékvédelem, 1966.2.

[31] Dr. Csánki Dezső: Magyarország történeti feldolgozása a Hunyadiak korában II., Bp. 1891.

[32] Kiss Lajos: Földrajzi nevek etimológiai szótára, Akadémiai Kiadó, Bp. 1978.

[33] Veress D. Csaba: Várak a Balaton körül, Zrínyi Kiadó, Bp. 1996.

Boltozatok

Somogy megyében napjainkban csak 13 boltozott híd van az országos közutakon, ám korábban nem ez volt a helyzet. Annak ellenére, hogy kőbányák viszonylag távol voltak, már a XIX. század elején nagy ütemben folyt „állandó hidak" építése, kőből és téglából úgy, hogy az alapok kőből készültek

Egy **1826-ban készült felmérés 30 kőhíd építéséről számol be** [1].

1835-ben császári rendeletre összeírták a megye útjait, hídjait. Csak két postaút felmérésének adatai maradtak fenn: az egyik Baranya megye határától „Szigetváron, Istvándon, Baboltsán, Berzentén, Iharosberényen át „Zala vármegye határáig", a másik „Foktól (Siófok), Szemes, Szőlősgyörök, Nagylak, Marcali, Iharosberény, Zákányon át a varasdi véghelyi katonaságig" vezetett [2].

Meglepően sok boltozat állt mindkét úton: a Szigetvártól Zala megye határáig tartón 9, a Siófoktól a határig vezető úton pedig összesen 40. A Szigetvárról induló úton 36 fahíd is volt, a **Siófoktól vezető úton azonban a nagyobb hidak már mind állandó jellegű boltozatok voltak.**

1848-ban teljes körű felmérés készült (Tenczer Károly), eszerint a **posta és kereskedő utakon Somogy megyében 45 híd volt** (tudjuk, hogy ezek majd mindegyike téglából épült) [3].

Az 1835-ben készített nyilvántartás sajnos nem tartalmazza az egyes hidak építésének évét, így csak azt tudjuk például, hogy **Balatonszemes és Őszöd határán** egy 3,5 m nyílású (1 öl és 5 láb), 6,6 m széles, **Balatonlellén** a határárok hídja 2,85 m (másfél öl) nyílású, teljes hossza 8,4 m volt. Szemes és Lelle között még két hidat is jelölt a kimutatás; **Iharosberényben** egy 2,9 m (1 öl, 3 láb) nyílású hidat vett számba a megyei földmérő, **Nagycsepelyen** egy kétnyílású 2,7 m (másfél öl) nyílású, 14 m hosszú híd volt.



Nagycsepely hídja 1835 előtt épült, 1964-ben átépítették (dr. Gáll Imre felvétele)



Öreglakon két boltozat is volt. Érdemes idézni a nyilvántartásból: „Szőlősgyöröktől Nagylakig kilenc híd vagyon és ez mind kőből..." „a hetedik a N.laki rétek árkon 2 öl nyílásra egy boltra, nyolcadik a malomárka keresztül két boltra, melyeknek mindegyike 2 öl nyílású, de csak az egyik alatt foly a víz" [2,4].

Az előzőkben említett hidak 1963-ban még álltak, amikor dr. Gáll Imre a régi magyar hidakról minden megyére kiterjedő kutatást vég-



Öreglak boltozata 1963-ban (dr. Gáll Imre felvétele)



Öreglak Medvagya-patak hídja (1968) (Közútkezelő terotára)

zett. Az említettekkel együtt **1963-ban még 65 téglaboltozat volt az országos közutak Somogy megyei szakaszain.**

E műemlék hidak terve nem került elő, kisebb műtárgyaké azonban igen, ezek a XIX. század elején szokásos részletességűek.

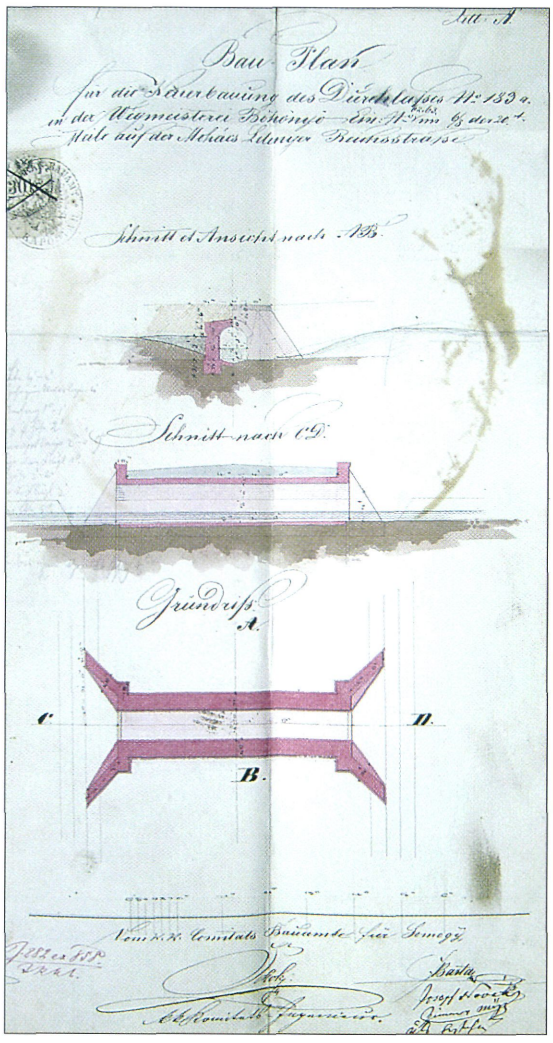


Határárok híd a 7. sz. főúton (Balatonszemesen), átépült (dr. Gáll Imre felvétele)

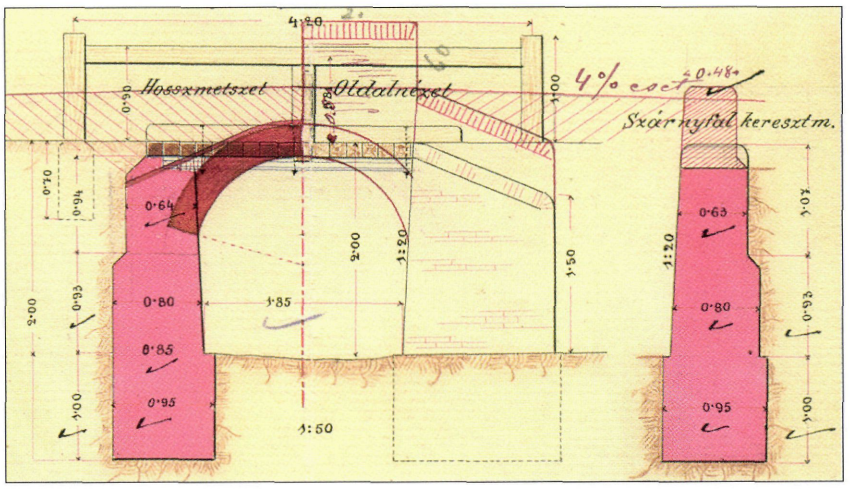
Az említettek közül **ma már csak az öreglaki két boltozat szolgálja** a közlekedőket, immár több mint 170 éve. Ez a két híd ezért is különös figyelmet érdemel, mert a nagyon kevés műemlék hidak közé tartoznak, s azért is, mert 2003-ban a kétnyílású boltozatot, alapos tervezési munka után szépen felújították.

Említést érdemel az is, hogy ez a **két műemlék boltozat valamikor a mai balatoni főúton állt**, mely akkoriban Lelléig vezetett csak a Balaton partján, majd Őszödnél Szőlősgyörök-Nagylak felé vette az irányt, így nem csendes úton pihentek az itt lévő hidak, hanem nagyon is forgalmas, fontos út forgalmát viselték.

Építéstörténetük egyelőre ismeretlen, valószínűleg jóval 1835 előtt épültek.



Boltozott híd terve a XIX. századból (Somogy Megyei Levéltár)



Babócsán a Szent János hidat 1886-ban építették, átalakítási terv (Közútkezelő tervtára)

Mintatervek már 1806-ban segítették a megyei mérnökök munkáját [5]. 1888-tól pedig még részletesebb terveket adott ki a Kereskedelemügyi Minisztérium.

1707–1807 között Nagy József, 1808-tól 1832-ig Török Ferenc, 1833-tól pedig Vörös László, korának egyik legkiválóbb mérnöke volt a megye hites földmérője, így nagy tudású emberek tervezték, építtették a boltozatokat.

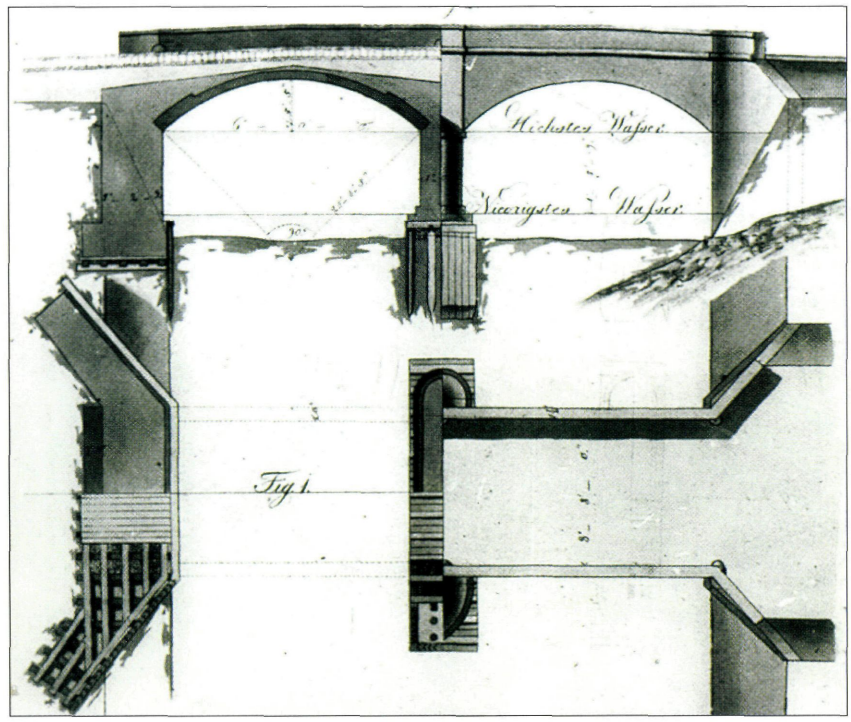
Fennmaradt **Somogy megye hídjainak részletes kimutatása 1940-ből,** érdemes kissé alaposabban ismertetni ezt: a megye **247 hídja** közül (állami utakon 33, törvényhatósági utakon 213 híd volt) **101 boltozat volt** (41 %), néhány kivételtől eltekintve ezek téglából épültek [6].

A nyilvántartásban sajnos nem szerepel mindenhol a hidak építésének éve, az azonban biztos, hogy **több mint egyharmaduk** (32 híd) **1900 előtt, a legidősebb 1825-ben** épült.

Ez a híd az akkori 643. sz. út 35,634 km szelvényében az Almás-patakot hidalta át 7,6 m-es nyílással. Ez a legidősebb híd egyben a legnagyobb nyílású is volt. (Megjegyzendő, hogy Szigetvár 1950-ig Somogy megyéhez tartozott, ahol ez a híd állt.)

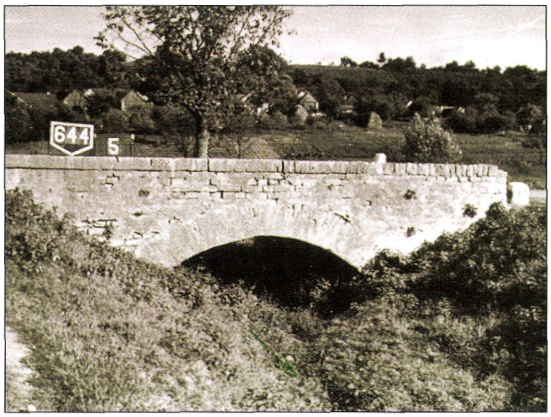
A II. világháború pusztításai 14 boltozatot nem kíméltek. A hidak átlagos nyílásmérete 3–4 m, nem jelenthetett nehézséget az ideiglenes áthidalás. Kár, hogy Almás-patak hídját is felrobbantották 1945 telén [7].

Somogy megye, ha nem is büszkélkedhetett különleges méretű, soknyílású boltozatokkal, az 1960-as évekből fennmaradt hídlapok tanulsága szerint, sok szép boltozatot tartottak fenn.

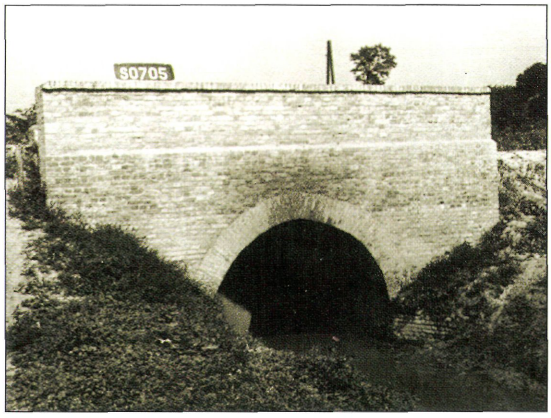


Boltozat mintaterv 1806-ból [5]









Csurgónagymarton, Zselicszentpál, Tab és Nagyberény boltozott hídjai 1965-ben, azóta átépültek (Közútkezelő tervtára)

A bevezetőben említettek szerint mára az **1940-es állománynak alig több mint 10%-a áll még.** Ennek oka az, hogy a boltozatok szélességét és teherbírását „kinőtte a forgalom", legalább is így ítélték meg, már az első nagy út- és hídépítési program keretében az 1920-as évek végén.

Figyelemre méltó, hogy a Kereskedelemügyi Minisztérium 1930-ban felhívta az államépítészeti hivatalokat, hogy „a régibb évszázadokban épült érdekesebb boltozott hidak... lehetőség szerint megkíméltessenek". A körrendelet szerint az esztétikailag értékes hidakat – más országokban követett gyakorlathoz hasonlóan – a műemlékekkel azonos védelemben kellene részesíteni [8]. Tanulságos a körrendelet zárógondolata: a mindenképpen elbontandó hidakról rövid műszaki leírás és fénykép vagy műszaki felvétel készítése szükséges.

A kis hidak korszerűsítése (1955–70 között) Somogy megyében is rendkívül eredményes volt, ennek **során a boltozatok zöme átépült.**

Az előbb idézett 1930-ból származó intézkedés, ha nem is volt túlzottan eredményes, mégis nyereség, hogy a Somogy megyei hídmérnökök példásan megőrizték az átépült boltozatok hídlapjait, ezekből kaphatunk némi képet a korábbi boltozott hidak állományáról.



Nemesvid Malomárok hídja (1978-ban átépült) (Közútkezelő tervtára)

Több boltozatot úgy mentettek meg, hogy hullámosított acéllemez szerkezetet húztak be a keskeny vagy elégtelen teherbírású **boltozott hidak alá.**

Az országos közutakon kívül Somogy megyében számos (1989-ben 21) boltozat található önkormányzati utakon. Közülük feltétlenül említést érdemel a **csomai Kapos-híd,** melynek mérete (1905), kialakítása és különösen anyaga – **téglabeton** – a hazai boltozott hidak állományában egyedülálló.

A még forgalmat viselő boltozatok bizonyítják, hogy a **téglából épültek is képesek 200 évig vagy tovább is ellátni funkciójukat,** amennyiben a beázástól legalább aszfaltburkolat védi ezeket. Szélesítésük, erősítésük különösebb nehézség nélkül megoldható!



Szenna község boltozata (1965), 1981-ben hullámosított acéllemez csövet húztak alá (Közútkezelő tervtára)



Irodalom

[1] Szili Ferenc: Somogy megye út- és közlekedési viszonyai a kései feudalizmus korában (1782–1843), Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 17., Kaposvár, 1986.

[2] Dr. Gáll Imre: Régi magyar hidak, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1970.

[3] O.L.Absz.Kori Lev. D. 257. 10 csomó (Másolat Kiskőrösi Közúti Szakgyűjteménynél).

[4] O. L Htt. Dept. Commerz. 1835. 1 kútfő dr. Gáll Imre kéziratos feljegyzései Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[5] Ingenieur Direktiv, Mérnöki munkákra szóló hivatalos – német nyelvű – utasítás, 1820.

[6] Kimutatás Somogy vármegye területén lévő 2,00 m-nél nagyobb nyílású hidakról (3 db, 1940. M. Kir Államépítészeti Hivatal Kaposvár), Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[7] Kimutatás Somogy vármegyében felrobbantott hidakról és átereszekről, 1945. febr. 23., Somogy Megyei Állami Közútkezelő hídtervtára.

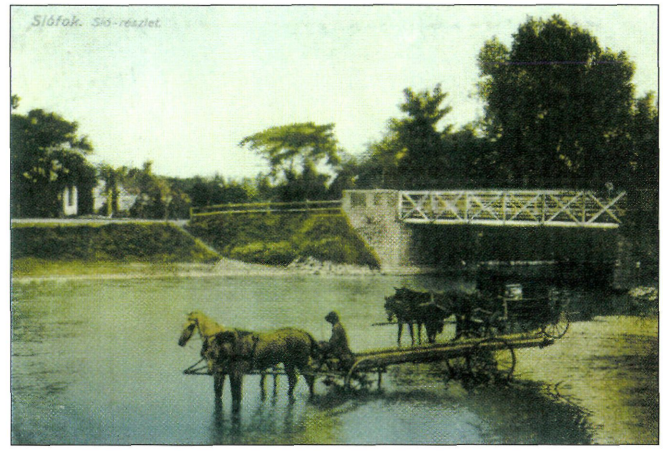
[8] Kereskedelemügyi Minisztérium körrendelete 147.924/1930. Somogy Megyei Levéltár, áéh iratok, VI. 401 1930.

[9] Tanácsi útügyi adatbank 131/58, UKIG archívum.

Vas- és acélhidak

Az állandó nagynyílású hidak építésének igénye a vasútépítésekkel fontossá vált. A Balaton déli partján már 1861-ben vasút haladt, ehhez **Siófoknál** hidat kellett építeni. A többszörös rácsozású, párhuzamos övű műtárgy a korai vashídépítés tipikus alkotása. Ezt a hidat 1909-ben átépítették szegmensalakú rácsos szerkezetűre [1, 2].

1885-ben Barcson hasonló, négynyílású, többszörös rácsozású, 271 m hosszú vasúti híd épült. Több más, ebben az időben épült hídhoz hasonlóan, ez is folytatólagos szerkezet volt [3].



A siófoki közúti Sió-híd (Képeslap, Rippl Rónai Múzeum)

1893-ban Siófokon az akkor már rossz állapotú fahíd helyett 14 m nyílású, párhuzamos övű közúti hidat építettek, ez 1941-ig szolgálta a közlekedést [5]. A híd építési időpontját az 1940-ben készített nyilvántartás 1895-re teszi [4]. Sok képeslap maradt fenn a közúti Sió-hídról, ezeken jól látszik, hogy a 8,0 m széles hídon csak az egyik oldalon volt gyalogjáró. Helytörténeti munka szerint Say Ferenc székesfehérvári mérnök építette a hidat [6].

1890–91 között Zákánynál már az előző szerkezetektől eltérően Feketeházy János sarlóalakú hídszerkezete épült a medernyílásokban (3x95 m), az ártéri nyílások pedig (5x41 m) kéttámaszú párhuzamos övű szerkezetek voltak. Ez a hídtípus 1888-tól (ekkor épült a szolnoki Tisza-híd) 1911-ig a legsikeresebb folyami hídszerkezet volt: komáromi közúti és vasúti híd is, esztergomi, bajai, gombosi Dunahidak [7].



Kaposvár, donneri felüljáró (Képeslap, Zempléni Múzeum)

1890-ben készült el Kaposvár állomáson a vasút felett átvezető ún. **donneri felüljáró.** A négynyílású műtárgy, acélszerkezetű pilléreken nyugvó, I tartós felszerkezettel épült. Az építésekor szabványos szerkezet ma már csak emlék, egy része a helyszínen felállítva tanulmányozható [8].

1903-ban Barcson (az 1883-ban épített faszerkezetű híd helyett) négynyílású, szegmens alakú (69,8+2x70,6+69,8 m) kéttámaszú **rácsos, folytvas** anyagú **közúti hidat** épített a MÁVAG [7].



Barcs, közúti Dráva-hídja (Képeslap, Dráva Múzeum)

lezés pályázatán Iszer István mérnök nevéhez fűződik. Hagyományos szegecselt szerkezethez képest 45 %-kal kisebb költséggel készült el ez a karcsú gyaloghíd, a hegesztett hídszerkezetet Perényi Miklós tervei szerint Lepter János vasszerkezet gyára szállította (8,59 t). Próbaterhelés után 1931. aug. 11-én adták át a forgalomnak. 1969-ben ezt a műszaki emléket elbontották előbb Godisára, később Pécsre szállították, s ott áll ma is ez a hídtörténeti emlékünk [9, 10, 11, 12].

Ezekről a hidakról az egyedi hídleírásokban további információt talál az olvasó.

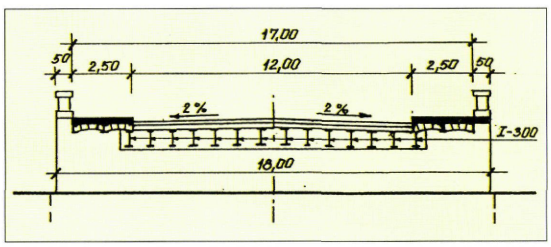
A közúthálózaton több kisebb (10,0 m körüli) **acéltartós híd épült,** általában **zórésvasas felszerkezettel** pl. 1909-ben a barcsi Rinya-híd (1971-ben épült át).

A **vasútvonalakon** néhány közepes nyílásméretű vas, illetve acél híd is épült.

Hazánk első hegesztett felszerkezetű hídja 1931-ben Szemesen, a vasút felett épült gyaloghídként. Az úttörő kezdeményezés a kivitelezés pályázatán Iszer István mérnök nevéhez fűződik. Hagyományos szegecselt szerkezethez képest 45 %-kal kisebb költséggel készült el ez a karcsú gyaloghíd, a hegesztett hídszerkezetet Perényi Miklós tervei szerint Lepter János vasszerkezet gyára szállította (8,59 t). Próbaterhelés után 1931. aug. 11-én adták át a forgalomnak. 1969-ben ezt a műszaki emléket elbontották előbb Godisára, később Pécsre szállították, s ott áll ma is ez a hídtörténeti emlékünk [9, 10, 11, 12].



Balatonszemesen épült Európa negyedik hegesztett hídszerkezete (Glöcker Lászlóné felvétele)



Kaposváron 1910-ben épült a Malomárok felett a 14 acéltartós híd (Hargitai Jenő hídrajza)

A II. világháborúban a megye mindegyik vas/acél hídja megsérült: 1941. április 7-én a barcsi vasúti Dráva-híd egyik szélső nyílását felrobbantották. Ezt a hidat nem építették újjá. A gyékényesi vasúti Dráva-híd két nyílása is ekkor pusztult el, helyreállításáról a hidak újjáépítéséről szóló fejezetben számolunk be [13].

A **barcsi közúti híd** Jugoszlávia felőli első nyílását az 1944. június 30-i légitámadás

tette tönkre, a híd újjáépítésére 25 évet kellett várni.

A **siófoki vasúti Sió-híd** elpusztítása után 1945-ben provizórium épült, s ez 44 évig viselte a balatoni vasútforgalmat.

Barcson 1968-69-ben hosszas előkészítés, alapos vizsgálatok, tervezés után a megmaradt pillérekre **új, párhuzamos övű, tömörgerinces, szekrényes kialakítású gerendahidat épített** a két határmenti ország úgy, hogy a tervezést az Uvaterv, a felszerkezet gyártását a Ganz-MÁVAG, a helyszíni munkákat a Mostogradnja végezte. A 475 t tömegű főtartó hegesztett gyári és szögecselt helyszíni kapcsolatú, együttdolgozó feszített vasbeton pályalemezzel. A szerelést kábeldaruval végezték [14].



Feszített pályalemezzel együtt dolgozó acélgerenda híd Barcson (Uvaterv felvétele)

Siófokon 1978–81-ben 45,0 m nyílású új közúti Sió-híd épült, ún. kettős betonövű (dr. Sigrai féle) hegesztett főtartókkal, előregyártott pályatáblákkal [15].

A **siófoki vasúti Sió-hidat** 1989-en építették újjá 30 m nyílású, süllyesztett pályás, hegesztett gerinclemezes szerkezettel.

A híd hossztartó nélküli, ortotróp pályalemezes, kavicságyas híd, a helyszíni illesztések NF csavarosak [16].



A legújabb, korszerű vasúti híd a 61.sz. főút felett (Kovács Roland felvétele)

A **Kaposvárt elkerülő 61. sz. főút** felett (a Kaposvár-Fonyód vasútvonalon) 2001-ben 30,2 m nyílású alsópályás, párhuzamos övű, felső szélrács nélküli, hegesztett, ortotrop pályaszerkezetű híd épült [17].

A Somogy megyében épült jellemző acél hídszerkezetek adatainak vázlatos felsorolása jól mutatja azt a fejlődést, mely 140 év alatt bekövetkezett:

A SOMOGY MEGYÉBEN LEVŐ ACÉLHIDAK FŐBB ADATAI

A híd neve	ép. év	legnagyobb nyílás (m)	anyaga	jellege	szerkezete
Siófok, vasúti Sió-híd	1861	25,3	kavartvas	kéttámaszú	többszörös rácsozású, szegecselt
Barcs, vasúti Dráva-híd	1885	63,0	kavartvas	folytatólagos	többszörös rácsozású, szegecselt
Siófok, közúti Sió-híd	1890	14,0	kavartvas	kéttámaszú	többszörös rácsozású, szegecselt
Kaposvár, Donneri felüljáró	1890	9,8	folytvas	kéttámaszúak	acéltartós
Zákány, vasúti Dráva-híd	1891	95,0	kavartvas	kéttámaszú	sarlóalakú rácsos tartó
Barcs, közúti Dráva-híd	1903	70,6	folytvas	kéttámaszú	kéttámaszú, szegmens alakú, szegecselt
Szemes, vasút feletti gyaloghíd	1931	23,0	folytvas	kéttámaszú	szegmens alakú hegesztett
Barcs, közúti Dráva-híd	1969	70,6	37B, 52C	folytatólagos	szekrény keresztmetszetű, gerenda, feszített beton pályás
Siófok, vasúti Sió-híd	1989	30,0	37C, 37D	kéttámaszú	gerinclemezes, hegesztett ortotrop pályalemezes
Kaposvár, 61. sz. út feletti vasúti híd	2001	30,2	37B, 37C, A38B	kéttámaszú	alsópályás rácsos



6,0 átmérőjű hullámosított acéllemez műtárgy – négy épült a megyében (Közútkezelő felvétele)

- változott a hídszerkezetek anyaga: kavart, majd folytacél, hegeszthető acél
- változott a szerkezetek kapcsolata: szegecs; hegesztés, nagyszilárdsági feszített csavar
- változott a hidak szerkezeti kialakítása: többszörös rácsozás, majd szegmens alakú, kéttámaszú szerkezetek és a szerkezetek szerelése is állványon történő építés, darukkal való beemelés.

Irodalom:

[1] A Budapest–Csáktornya–országhatár vasútvonal Sió-hídjának törzskönyve (1861), MÁV Vezérigazgatóság hídtervtára.

[2] A Budapest–Csáktornya–országhatár vasútvonal Sió-hídjának törzskönyve (1909), MÁV Vezérigazgatóság hídtervtára

[3] Erdősi Ferenc: Adatok az egykori Dráva-hajózásról és annak Barcs fejlődésében betöltött szerepéről, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 2. 1972.

[4] Karoliny Márton: A siófoki Sió-híd története. Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény, 1981.

[5] Kimutatás a Somogy vármegye területén levő 2,00 m-nél nagyobb nyílású hidakról, 1940., Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény

[6] Tóth-Baranyi Antal: Siófok, Pillantás a múltba (képeslapok a századfordulóról) Siófok, 2000.

[7] Ganz Acélszerkezet Rt.: Híd referencia lista, 1999.

[8] Szabó Tibor: A kaposvári volt Donneri felüljáró emléke. Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Szemle, 1995. 8. sz.

[9] Harkányi János: Első hegesztett híd Magyarországon, MMÉEK, 1931.

[10] Kiss László-Kiszely Gyula-Vajda Pál: Magyarország ipari műemlékei, Országos Műszaki Múzeum, Bp. 1981.

[11] Reöthy Ferenc-Stirling János: Szemes, Tanulmányok Balatonszemes múltjából és jelenéből. Balatonszemes, 1990.

[12] Magyar vasúti rekordok, Adatok és tények, MÁV Rt., 2002.

[13] Doskar Ferenc: A gyékényesi vasúti Dráva-híd ideiglenes helyreállítása, MMÉEK, 1942.

[14] Knebel Jenő: Az új barcsi közúti Dráva-híd, Mélyépítéstudományi Szemle, 1969. 11-12. sz.

[15] Jaczó Győző: A 70/A úti siófoki Sió-híd építési tapasztalatai, KPM Közúti Igazgatóságok építési és fenntartási osztályvezetőinek továbbképzése, KÖZDOK, 1981.

[16] Dr. Domanovszky Sándor: A hegesztett vasúti hidak átépítésének 30 éve, Sínek Világa, 1995. 3. sz.

[17] Murányi István: Siófoki műtárgyépítések, Sínek Világa, 1990. 1. sz.

[18] A kaposvár-siófoki vasútvonal juti Sió-hídjának törzskönyve (1957), MÁV Vezérigazgatóság hídtervtára.

Vasbeton hidak

Somogy megye országos közúti hídjainak kb. 85 %-a vasbeton felszerkezetű, ezért lehetetlen ezeket részletesen bemutatni, a főbb típusok, egyes jelentős alkotások ismertetése azonban indokolt.



Zeilinski Szilárd tervezte gyaloghíd 100 éves (Varga Ferenc felvétele)

Korai vasbeton hidak

Hazánkban 1889-ben (Solton) épült az első vasbeton műtárgy, **Somogyban** pedig **1892-ben Wünsch Róbert merevbetétes** rendszerével 17 áteresz és **öt 3-8 m nyílású híd készült** [1]. Sajnálatos, hogy tételes feljegyzés nem maradt fenn ezekről, s nem sikerült az 1926-ból és 1940-ből fennmaradt nyilvántartásokban sem fellelni Wünsch-rendszerű hidakat.

1900 előtt épült a mai 5804. j. úton Potonyban egy **6,0 m nyílású, íves alsóélű** vasbeton híd, a korai vasbeton hídépítés érdekes példája. Ma már csak archív fotón tanulmányozható, ugyanis 1973-ban átépült [2].

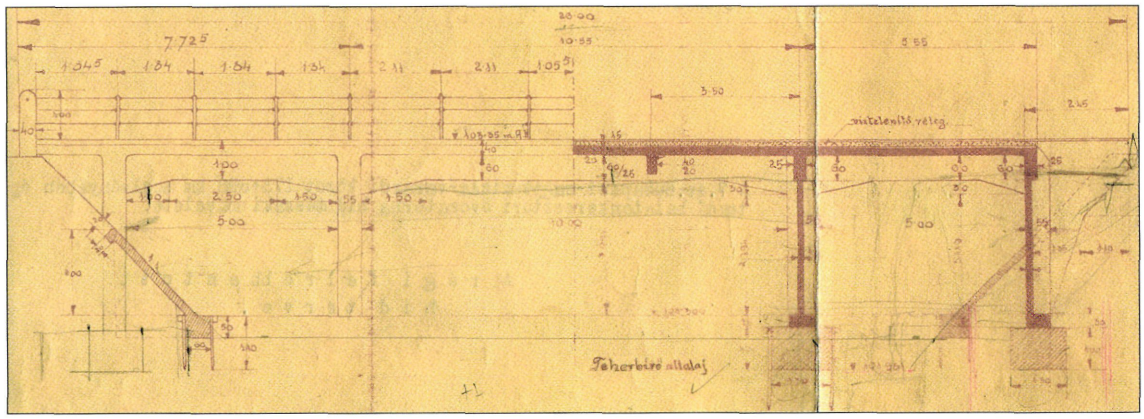
1905 körül **dr. Zielinski Szilárd tervei** alapján **Balatonföldváron** a kikötőben hatnyílású **gyaloghíd épült,** mely hazánk **egyetlen műemlék vasbeton hídja** [3]. Zielinski Szilárd Somogy megyei hídterveiről külön is megemlékezünk.



Különleges íves alsó élű híd Potonyban (átépült) (Közútkezelő terotára)

1909-ben Sabathiel Richárd Balatonkeresztúr határában a Balatoni Nagy Berek Lecsapoló Társulat övcsatornájára 5+10+5 m nyílásbeosztású karcsú, négy főtartós vasbeton kerethidat tervezett. A 7. sz. főút 173,098 km szelvényében állott hidat 1944-ben felrobbantották, így ez a híd is csak tervekről ismert [4].

A korai vasbeton hidakat kis nyílásoknál is bordás, több főtartós kialakítással építették. Ilyen volt pl. az 1911-ben épült **7,0 m nyílású, ötfőtartós híd** a 646. sz. böhönye-barcsi út 49,472 km



A 7. sz. főút 173,098 km szelvényében 1909-1944 között állt ez a híd (Közútkezelő hídterotára)

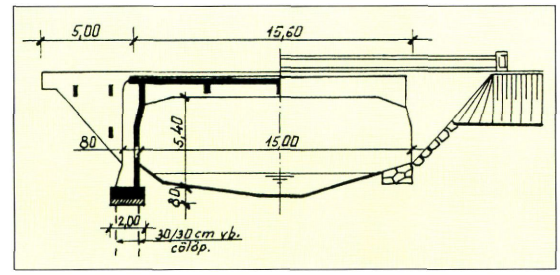


A böhönye-barcsi út ötfőtartós hídja (1995-ben átépült) (Közútkezelő hídterotára)

szelvényében, ez is átépült a kishídépítési program keretében [5].

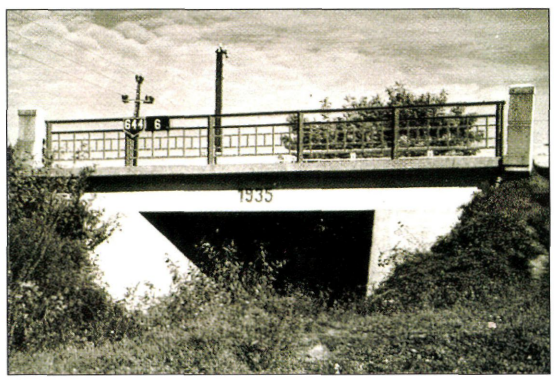
1926-ban **Jutnál a Sión Gerber-csuklós, ellensúlyos vasbeton gerendahíd épült.** A hídfők közötti szabadnyílás 32,5 m. A híd építésekor ez nemzetközi viszonylatban is figyelemre méltó alkotás volt [6]. A híd tervét Kovács Sebestyén és Póka Rezső készítette.

Nagy hídépítési program folyt 1928-tól, útépítések keretében és azon kívül is. Az ekkor épült sok lemezhíd közül több már átépült, számos azonban még ma is viseli a forgalmat: 38 híd 1945 előtt épült [7].



A nagyberki Kapos-híd ma is forgalom alatt van (Hargitai Jenő rajza)

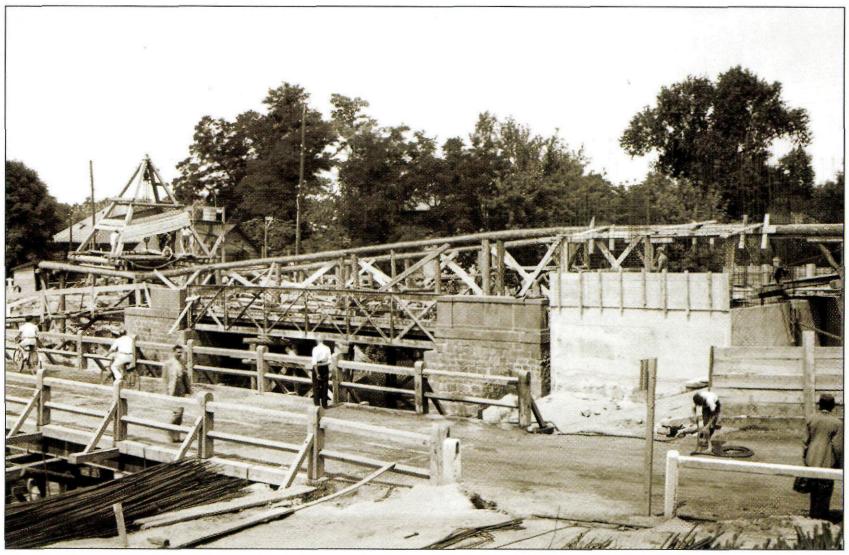
Lemezhidak mellett néhány **kerethíd** is épült, ezek közül feltétlenül említést érdemel a **Sávoly Pál tervezte, 15,0 m nyílású** nagybereki Kapos-híd (1942) [8].



Bőszénfán 1935-ben épült ez a híd (Közútkezelő hídterotára)



Bonnya, Koppány-patak-híd 75 éve épült (Közútkezelő hídterotára)



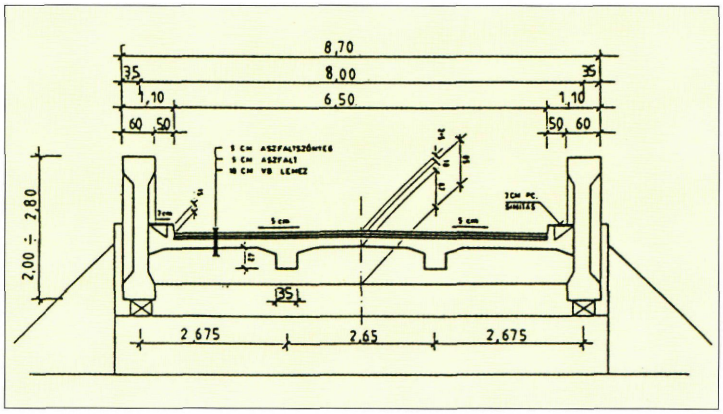
A siófoki Sió-híd építése (Jaczó Győző felvétele)

A **siófoki Sió-híd** 1943-ban épült **dr. Schwertner Antal tervei szerint.** A keszon alapozású **kerethíd** 30,0 m nyílású, építésekor a régi hidat állványként használták. Rendkívül rövid ideig élt ez a híd, 1944-ben robbantották fel, és 1948-ban építették újjá (lényegében a régi tervek szerint) [9].

Újjáépítés, előregyártás, feszítés

A II. világháborúban 81 Somogy megyei híd pusztult el, az **újjáépítés** – boltozott hidak esetében is – többnyire **vasbeton szerkezettel történt,** általában lemezhidak épültek.

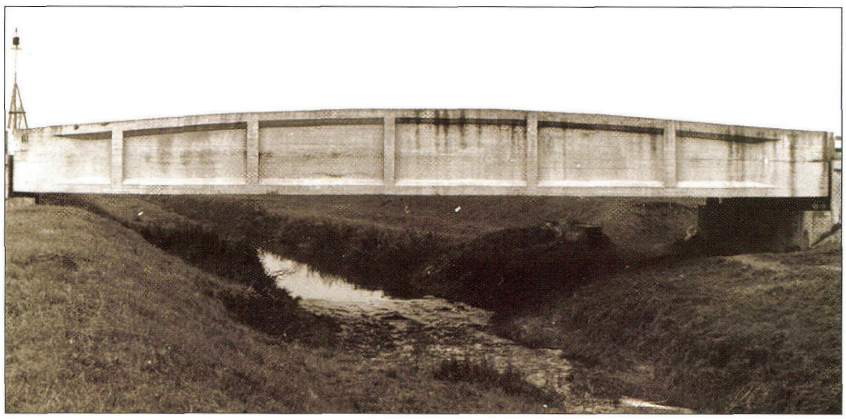
Egyedi kialakítású az 1949-ben épült kétfőtartós, süllyesztettpályás 18,0 m nyílású sántosi Kapos-híd, hasonló a Mosdós–Kaposkeresztúr között 1959-ben épült 25,0 m nyílású Kapos-híd. Ilyen u.n. **trog-szerkezetű híd ma már csak néhány van az országban** [10].



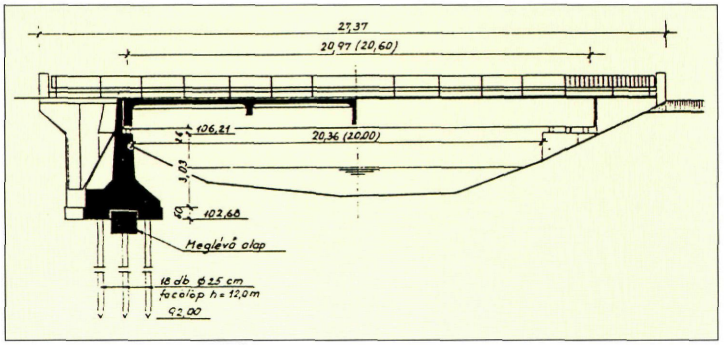
A kaposkeresztúri Kapos-híd (Uvatervi felvétele, ill. rajza)

Hoyer-rendszerű előfeszített, előregyártott hídgerendákkal épült 1951-ben Háromfán a 7 m nyílású Rinya-híd [11]. Az országban összesen 10 ilyen híd van.

Az 1950-es évek elején monolit bordáslemez hidak is épültek, így a 7. sz. főút 163,444 km szelvényében 1952-ben a 20,0 m nyílású híd három főtartóval, 1953-ban a 7. sz. főút 176,728 szelvényében, a 13,0 m nyílású híd kétfőtartós kivitelben épült meg [12].



Kaposváron a **Kapos árvize (1953-ban) nagy pusztítást** oko-



A 7.sz. főút 163,444 km szelvényének hídjának újjáépítési terve (Hargitai Jenő rajza)

zott, ezért esett a választás erre a városra, hogy itt épüljön **három Kapos-híd utófeszített szerkezettel,** annak érdekében, hogy mind a helyszíni előregyártott, mind a monolit utófeszített hidak építését a hazai hídépítő szakma kipróbálja, begyakorolja. Erre jó lehetőséget adott az, hogy közel egyforma (25,7-28,1 m) nyílású hidakat kellett építeni, így ezek összehasonlítása a jövőt illetően iránymutató lehetett.

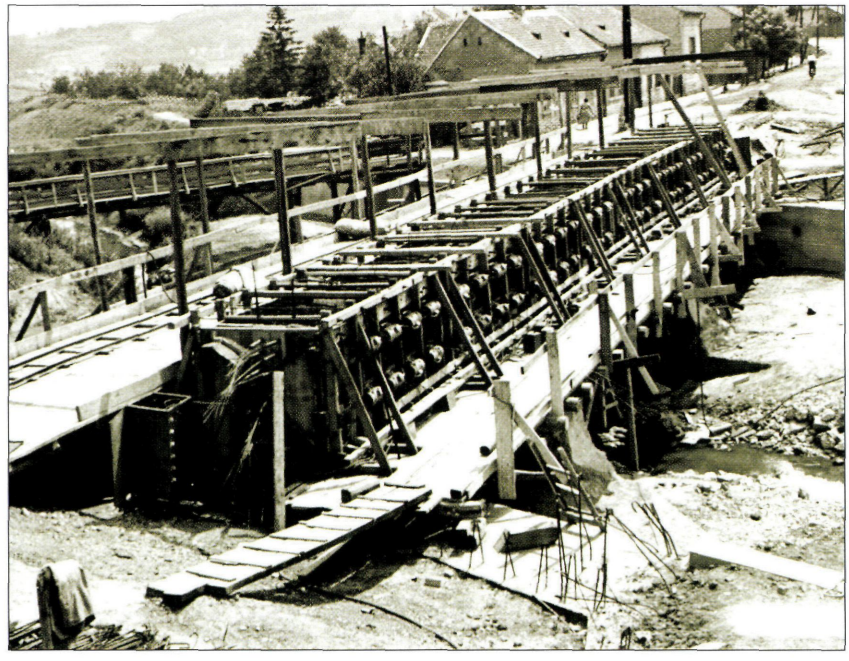
Beruházási program készült, a hazai szakemberek külföldi tanulmányúton vettek részt Csehszlovákiában [13] és hazai kísérleteket végeztek [14, 15].

Alapos előkészítés után az Uvaterv (Szegedy István) tervei alapján megépült a **Gorkij úti** 28,0 m nyílású híd: hét előregyártott I alakú főtartóval, a **Cseri úti** 28,1 m nyílású híd: kétszekrényes monolit felszerkezettel, a **Kállói úti** 28,1 m nyílású híd: nyolc T bordás lemezhíd [16]. Mindhárom hídnál Freyssinet kábeleket alkalmaztak (18 db 5 mm átmérőjű huzallal). A kivitelező a Hídépítő Vállalat volt kezdetben a Gorkij úti hídon nehezen haladt a munka, ám azután már begyakorlottan folyt a Kállói és a Cseri úti építése, s 1960-ban már állt mindhárom híd. A kivitelezési költség 84-95 eFt/fm volt [17].

A kísérleti munka sikeres volt, ennek alapján alakult ki a továbbiakban a szekrénykeresztmetszetű monolit és a helyszínen előregyártott tartós feszített hídszerkezetek építése [18, 19, 20]. Az országos közúthálózaton ma már csak a Cseri úti Kapos-híd van, a másik kettőt Kaposvár város kezeli.

1958-ban épült újjá **Csurgónál** a vasút feletti híd karcsú, **Gerber-csuklós keret szerkezettel** [21].

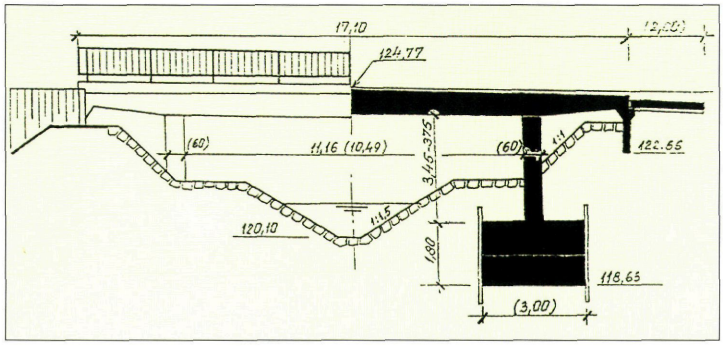
A **kis hidak korszerűsítési programja** gyökeresen átalakította, javította a megye hídállományát. Az útvonaljelleggel végzett hídépítések sikerét a **cölöpalapozás** és 2-10 m nyílások áthidalására alkalmas **FT (fordított T) gerendás felszerkezet biztosította.** Jelenleg **114 FT tartós híd van** Somogy megye országos közútjain. Az elsők, nem sokkal a tartótípus kifejlesztése után 1960-ban készültek a megyében: **a 6518. j. út 4,409 km szelvényében mindjárt egy 10,0 m-es.**



A Gorkij/Béla király úti Kapos-híd építése (Uvaterv felvétele)



Többnyílású FT tartós híd építése (Horváth Kálmán felvétele)



65. sz. főút Kis-Koppány híd (Hargitai Jenő hídrajza)

Az 1970-es években többnyílású hidak is épültek FT tartókkal, pl. Rinyaújnépen Rinya-híd 3x10 m-es (1972), Csurgó-Szentes között 8+9+8 m (1970), Nagyatádon a Rinya-híd 3x8 m-es (1974), Ötvöskónyiban (68. sz. főút 44,559 km) 4x10 m-es nyílásokkal (1975) [22].

Az előregyártott hídgerendák mellett a hídkorszerűsítés keretében **monolit lemez felszerkezetek is épültek,** pl. ha a ferdeség vagy más ok miatt előnyösebb volt a helyszínen betonozott lemez. Talán nem közismert, hogy az előregyártott felszerkezet általában kicsivel költségesebb volt a helyszínen betonozottnál, ám építése jóval gyorsabb volt.

Egyedi megoldású a 65. sz. főút 66,588 km szelvényében épült **kéttámaszú konzolos lemez felszerkezet**, s érdemes a nem látható egyedi tervezésű alépítményekre is felhívni a figyel-



Ötvöskónyi FT tartós, vasút feletti hídja (Horváth Kálmán felvétele)

met (6621. j. út 9,618 km szelvényű híd) [22].

Ritkán, de épült a megyében - 10 m-nél nagyobb nyílás esetén - **takaréküreges lemezhíd is,** pl. Bakháza és Háromfa között a Rinyán (1968) [22].

Egyedisége miatt érdemel figyelmet a **siófoki Sió-híd szélesítése** (1973), mely a régi alépítményre támaszkodó üreges keretlábakból és üreges (szekrénykeresztmetszetű), keresztirányban feszített áthidaló részből áll [23].



A Fonyódon épült vasút alatti műtárgy (Közútkezelő felvétele)

Autópályahidak, EHG gerendás felszerkezetek

Az M7 autópálya első „végcélja" a Balaton volt, ezért már 1971-ben a Somogy megyei szakaszán is megépültek a szükséges hidak. Ezek felszerkezete - az egész utat tekintve - monolit építésű volt, ám vasútvonalak felett, illetve ahol lehetett, előregyártott hídgerendákkal is építették a hidakat [24, 25].



Az új donneri felüljáró (Uvatervo felvétele)

Az autópályahidakról külön fejezet szól, ezért csak egy előregyártott és egy monolit felszerkezetű hidat említünk: a **Kaposvár-Siófok vasútvonal feletti** (102,911 km) és a **Sió-híd** (104,824 km)[22].

A **10 m-nél nagyobb nyílású hidak építésében mérföldkő volt az EHG típusú,** u.n. tinédzser tartók megjelenése [26, 27].

Somogy megyében elsőként **Balatonszentgyörgyön épült** 1976-ban négynyílású, **vasút feletti** híd EHGE tartókkal (előregyártott hídgerenda együttdolgoztató vasbeton lemezzel) [28, 29].

1980-ban ugyancsak EHGE tartókkal épült Kaposvárott (61. sz. főút 118,731 km) **a Kisgáti völgyhíd** 3x20,6 m nyílásokkal.

1978-ban ugyancsak Kaposvárott épült a Deseda felett (61. sz. főút 116,884 km) 18+22+22 m nyílású **EHGT tartós híd.** Ez az előregyártott gerenda már 14-30 m-es nyílások áthidalására is alkalmas volt [27].

1986-ban a 61. sz. főút 121,049 km szelvényben négynyílású, 10+23+25+10 m nyílásbeosztású hidat építettek (Tüskevári felüljáró). A 67. sz. főút új nyomvonalán **1988-ban az ötnyílású Donneri** felüljáró épült EHGTM (az előző tartó típus módosított

változata) tartókkal, s 1989-ben ugyancsak a 67. sz. főúton, háromnyílású Kapos-híd is ugyanilyen tartókkal. Ezekről a hidakról az egyedi hídleírásokban is olvashatunk.

Áttekintésül lássuk az említett EHG típusú gerendákkal épült műtárgyak néhány adatát.

A híd helye	nyílások száma	legnagyobb nyílás (m)	tartó típus*	a híd hossza	építés éve
Balatonszentgyörgy, 76. sz. főút 4,839 km	4	22,0	EHGE	77,2	1976
61. sz. főút 116,884 km Deseda híd	3	22,0	EHGT	66,0	1978
61. sz. főút 118,761 km Kisgáti völgyhíd	3	20,6	EHGE	63,9	1980
61. sz. főút 121,049 km Tüskevári felüljáró	4	25,0	EHGT	73,7	1986
67. sz. főút 38,803 km Donneri felüljáró	5	30,0	EHGTM	135,1	1988
67. sz. főút 38,673 km Kapos-híd	3	13,7	EHGTM	42,0	1989

**Az EHGE gerendák I-szelvényűek 70,90 cm magasak az, EHGT tartók 70,90, illetve 110 cm, az EHGTM jelűek 75,95 és 115 cm magasak [32].*

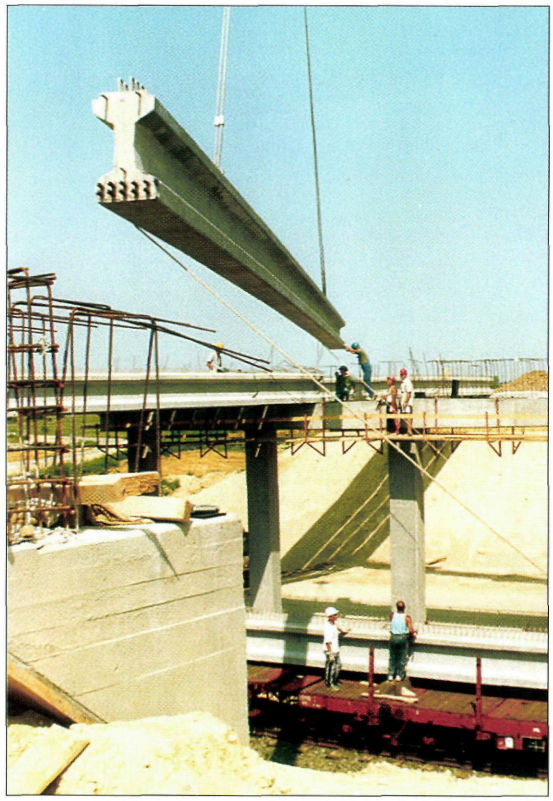
Kis számban más előregyártott gerendával is épültek hidak, így **KCs tartóval** (2-12 m nyílásra alkalmas) 1981-ben, mindjárt a tartótípus bevezetésekor a 6623. j. út 4,595 km szelvényében, 5,0 m-es nyílással, továbbá **UH-tartókkal** (4-12 m nyílásra alkalmas) először 1987-ben a 6509 j. út 11,664 km szelvényében.

Önkormányzati kezelésben van a **Donneri felüljáró** melletti ötnyílású UB tartós gyaloghíd [33].

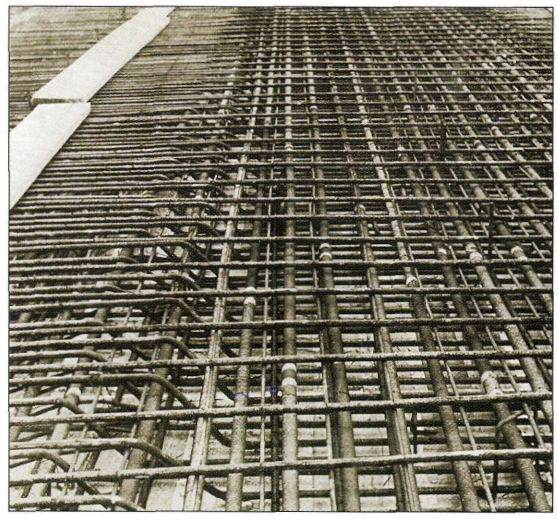
A legújabb tartótípusok közül **FCI jelű** gerendákat alkalmaztak a várost elkerülő 610 sz. út 5,018 km és 5,262 km szelvényében.

Feltétlenül említeni kell az acéltartóval együttdolgozó – u. n. öszvér – hídszerkezetek közül a **barcsi Dráva-hidat** [30, 31]. A kedvezőtlen nyílásbeosztás miatt (4x70 m) feszített pályalemezt kellett építeni azért, hogy a húzófeszültség a megengedett mérték alatt maradjon. A pályalemezt két ütemben kellett betonozni – először a nyílásközökben, majd a segédjármok elbontása után az alátámasztások feletti 15 m-es szakaszokon. Végül a pillérek feletti 44 m hosszú lemez szakaszokat feszítették meg.

Siófokon 1979-81-ben épült a kettős betonövű acélfőtartóval együttdolgozó, **előregyártott pályatáblás Sió-híd** [34, 35].



A 61.sz. főút 117,042 km FCI tartós hídjának építése (Közútkezelő felvétele)



A barcsi Dráva-híd pályalemeze (Uvatervo felvétele)



Siófok kettős betnövű Sió-híd (Uvaterv)



Az M7 autópálya és a kőröshegyi völgyhíd

Új korszak kezdődött a megye hídépítésében az M7 autópálya Zamárdi-Balatonszárszó-Ordacsehi-Balatonkeresztúr közötti szakaszának építésével [36].

A mintegy **60 km-es autópálya szakaszon 77 műtárgy épül,** ezek között egyik kiemelkedő az **S16 jelű, 265,6 m hosszú völgyhíd.** A felszerkezet két szekrénytartós, ferde szélsőbordás vasbeton szerkezet egyenként 15,65 m szélességgel. A híd legmagasabb pillére 22,0 m magas.

A Zamárdi-Balatonszárszó közötti szakaszán épül a **kőröshegyi völgyhíd, mely több tekintetben rekorder lesz a hazai hídállományban.** A **17 nyílású,** folytatólagos, változó magasságú feszített vasbeton szekrénytartós gerendahíd **1768 m** hosszú lesz, **legmagasabb pillére pedig eléri a 80 m-t, s a** legalacsonyabb támasza is 18 m magas lesz, a híd szélessége 23,8 m. A feszített vasbeton-szerkezet C 45/55 minőségű betonból épül.

Irodalom

[1] Wünsch Róbert: Ezredévi kiadás (Ismertető katalógus).

[2] 5804. j. út 53,506 km szelvényű híd hídlapja, 1954., Közútkezelő tervtára.

[3] Műemléki védettség alatt álló hídak kimutatása, Hidak Bács-Kiskun megyében, 1999.

[4] A 7. sz. főút 173,098 km szelvényében építendő híd terve, 1950., Közútkezelő hídtervtára.

[5] 6801. j. út 12,400 km szelvényű (eredetileg 646. sz. út 49,472 km) híd hídlapja, 1955. Közútkezelő tervtára.

[6] M. Gombos: Balkenbrücken in Ungarn. IVBH-kongresszus, Paris, 1932.

[7] Országos közutak nyilvántartása, Számítógépes adatbank, 2004.

[8] 65103. j. út 1,962 km szelv. híd terve, Közútkezelő tervtára.

[9] Karoliny Márton: A siófoki Sió-híd története Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény, 1981.

[10] A 66. sz. út 54,273 km szelvényben és a 65106. j. út 0,580 km szelvényben lévő Kapos-hídak hídleírása, Hargitai Jenő, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[11] 6807. j. út 6,772 km szelv. híd tervdokumentációja, Közútkezelő tervtára.

[12] 7. sz. főút 163,444 km szelv. híd egyedi leírása, Hargitai Jenő, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[13] Feszített betonhidak készítésének csehszlovákiai tapasztalatai, KPM, KÖZDOK, 1955.

[14] 1956 év feszített beton kísérletek, UKI Hídosztály.

[15] Tanulmány a magyarországi feszített vasbeton hidak komplex gépesítéséről, Uvaterv, 1958.

[16] A Kállói úti Kapos-híd az akkori 65. sz. főút 27,560 km szelvényében, a Cseri út a szilvásszentmártoni bekötőút 0,428 km szelvényében épült.

[17] Kísérleti hídépítések, KPM hídosztály összeállítása 1963. (kézirat) UKIG archívum.

[18] Dr. Haviár Győző: Feszített betonhidak építésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok, Mélyépítéstudományi Szemle, 1961. 7.

[19] Apáthy Árpád: Közúti vasbeton-hídszerkezetek, Országos Mélyépítőipari Konferencia, 1961. dec. 11., KÖZDOK, 1963.

[20] Apáthy Árpád-Träger Herbert: Feszített betonhidak építése Magyarországon, Feszítettbeton konferencia 5., KTE, 1965. okt.

[21] 6801. j. út 51,328 km szelv. híd tervei, Közútkezelő tervtára.

[22] Hargitai Jenő egyedi hídleírásai, Közúti Szakgyűjtemény, Kiskőrös.

[23] 70. sz. főút 112,683 km szelvényben levő Sió-híd szélesítésének dokumentációja, Uvaterv, Közútkezelő hídtervtára.

[24] Balázs Zoltán: Az M7 autópálya hídjai, Uvaterv, Műszaki Közlemények, 1971. 2. sz.

[25] Encsy Balázs-Kisteleki Antal: A magyar autópályahidak építése 1960-1985 között, Mélyépítéstudományi Szemle, 1985. 11. sz.

[26] Dr. Petúr Alajos: Nagyüzemi gyártásra tipizált hídgerendák a 10-30 m nyílástartományban, Mélyépítéstudományi Szemle, 1978. 3.

[27] Apáthy Árpád: Feszített hidak az országos közutakon, Közlekedésépítés és Mélyépítéstudományi Szemle, 1993. 5.

[28] Néveri Imre-Bognár Vid: A 76. sz. főút balatonszentgyörgyi útkorrekciója és felüljárója, Uvaterv Műszaki Közlemények, 1977. 1. sz.

[29] Jaczó Győző-Horváth Kálmán: A balatonszentgyörgyi felüljáró építése, Mélyépítéstudományi Szemle, 1977. 5.sz.

[30] Knebel Jenő: Az új barcsi közúti Dráva-híd, Mélyépítéstudományi Szemle, 1969. 11-12. sz.

[31] Apáthy Árpád: Újabb feszített hidak, Magyar Építőipar, 1970. 2. sz.

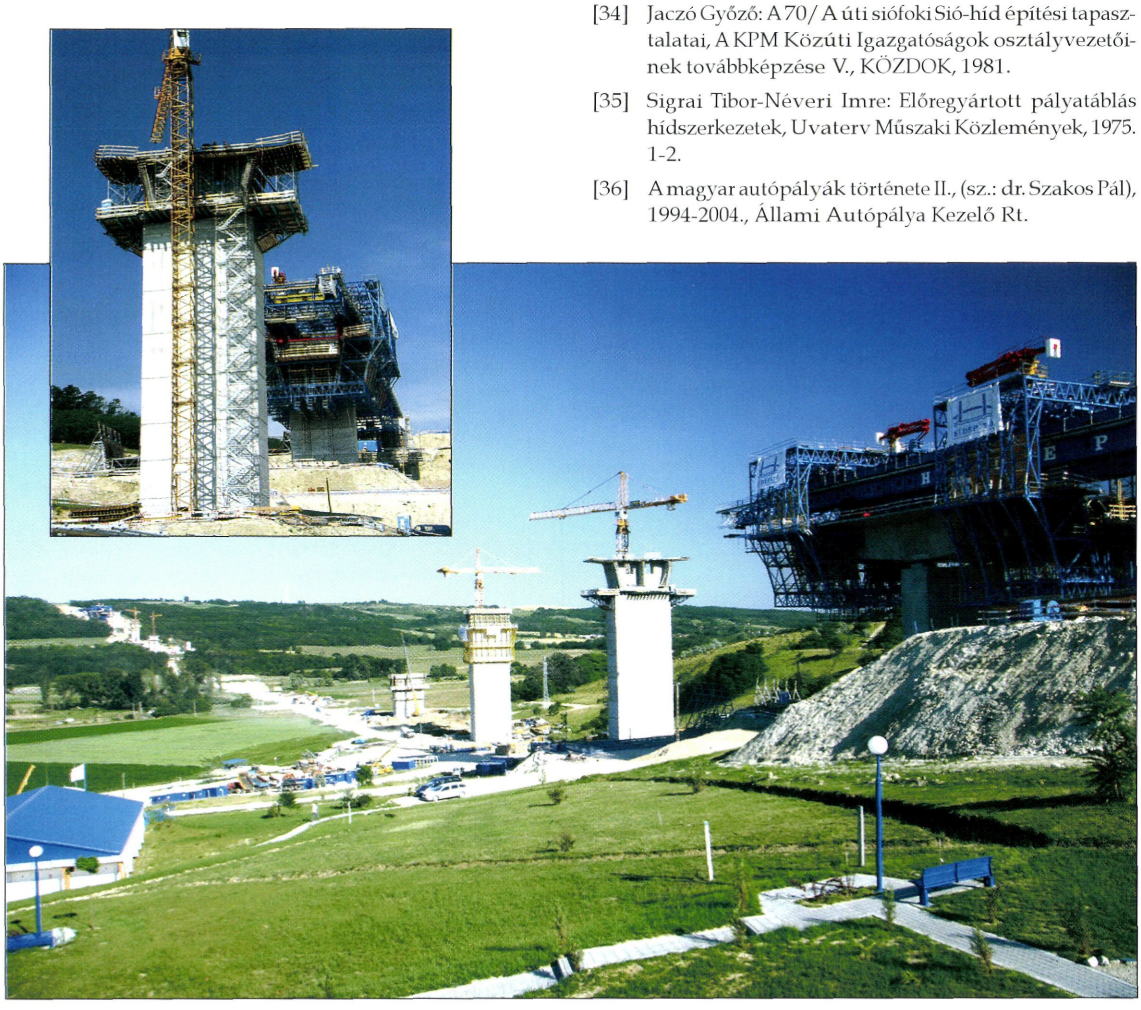
[32] Dr. Loykó Miklós: A vasbeton hídépítés eredményei, Közlekedésépítés és Mélyépítéstudományi Szemle, 1990. 1. sz.

[33] Jaczó Győző: Az új Donneri gyalogos felüljáró építése, Somogyi Műszaki Szemle, 1989. 1. sz.

[34] Jaczó Győző: A 70/A úti siófoki Sió-híd építési tapasztalatai, A KPM Közúti Igazgatóságok osztályvezetőinek továbbképzése V., KÖZDOK, 1981.

[35] Sigrai Tibor-Néveri Imre: Előregyártott pályatáblás hídszerkezetek, Uvaterv Műszaki Közlemények, 1975. 1-2.

[36] A magyar autópályák története II., (sz.: dr. Szakos Pál), 1994-2004., Állami Autópálya Kezelő Rt.



A kőröshegyi völgyhíd építése (Hídépítő Rt. felvétele)

A hidak újjáépítése

A hidak sokféle - forgalmi, időjárási (árvíz is) - hatás mellett erőszakos cselekmények hatására is pusztultak, különösen háborús időszakokban. A török megszállás alatt a megye erődítéseiben, várainál lévő hidak is pusztultak, ebben a fejezetben azonban a II. világháború hídkárairól és a hidak újjáépítéséről szólunk.

A megye hídjainak zöme viszonylag kisnyílású, ezért gyakorlatilag szinte semmi jelentősége nem volt felrobbantásuknak, mégis a **közúti hidak közül valószínűleg 81 sérült, illetve pusztult el.**

A kissé bizonytalan fogalmazás oka az, hogy többféle adat szerepel a korabeli kimutatásokban: 51, illetve 57, a KPM által 1949 májusában, illetve 1949 augusztusában készítettben [1, 2].

Ötvennégy elpusztított híd szerepel a Somogyi utak című kiadványban [3]. A béketárgyalási előkészítő anyag 79 hidat jelöl meg háborús kárként, 760 fm összhosszal [4].

A kaposvári Államépítészeti Hivatal már 1945. február 23-án készített jelentést a hídkárokról, ebben 15 híd és 7 áteresz szerepel [5]. Nyilvánvalóan hiányos ez a kimutatás, hiszen 1945. április 30-án a csurgói útbiztosi járás hídkárairól készített jelentés 16 híd és 10 áteresz felrobbantásáról számol be [6].

A hidak újjáépítési dokumentációiból elvben összeállítható a hidakat ért kár, a tervtárban azonban nincs meg minden kis híd dokumentációja, ezért megbízható forrásnak tekinthető az 1945-ben készített hídnyilvántartás, melyben piros színnel szerepel a hidak felrobbantásának ténye, a sérülés mértéke, provizórium megléte és a becsült újjáépítési költség [7]. A tételes kimutatás összesen 70 híd pusztulását jelzi, azonban a 7. és a 65. főutaknál nincs hídkár jelezve, s más utaknál is szerepel különböző dokumentumokban felrobbantott híd adata, így az előzőkben említett 79-hez közelálló: 81 híd pusztulása valószínűsíthető.

Figyelemre méltó, hogy a 643. számú (pécs-barcsi) úton három, a 645. számú (szigetvár-nagybajomi) úton öt, a 646. számú (böhönye-barcsi) úton 14-ből kilenc, a **652. számú** (balatonkeresztúr-böhönyei) **úton mind a nyolc hidat elpusztították**, pedig ezek között a legnagyobb is csak 4,0 m nyílású volt [7].



A barcsi közúti Dráva-híd 1943 nyarán bombatámadást szenvedett (Dráva Múzeum, Barcs)


Arcvonal.
Kiürítési határsáv.
Hivatal által kezelt Közutak.
Orosz katonai parancsnokság által kezelt Közutak.
Németek által megszált Közutak.
Mérték 1:300000
Kilométer.
Posner Károly Lajos és fia
térképészeti intézetének kiadása
Budapest 1908.
Nagybajom
Kaposvár
Bárdudvarnok
Kadarkút
Berzence
Barcs
Darány
Szabók
Somogyjád
Somogyvisonta
Somogyaracs
Somogytarnóca
Somogyszob
Somogysárd
Somogyhatvan
Somogyszil
Magyarlukafa
Magyarhatvan
Magyar-Lad
Német-Lad
Nagyhatvan
Nagyberki
Nagyatád
Rinyaszentkirály
Rinyahosszufalu
Rinyabesenyő
Rinyaújlak
Rinyabeszterce
Rinyaszentmárton
Szentlászló
Szentmárton
Szentborbás
Szentegyház
Szigetvár
Szulimán
Szenna
Szenyna
Szilvásszentmárton
Szőkedencs
Szőkefalu
Szőkehegy
Szőkeszentmárton
Szőkevár
Szőkevölgy
Szőkeszentmárton
Szőkevár
Szőkevölgy
Szőkeszentmárton
Szőkevár
Szőkevölg



Barcs vasúti Dráva-híd 1941. április 7-én (Dráva Múzeum Barcs)

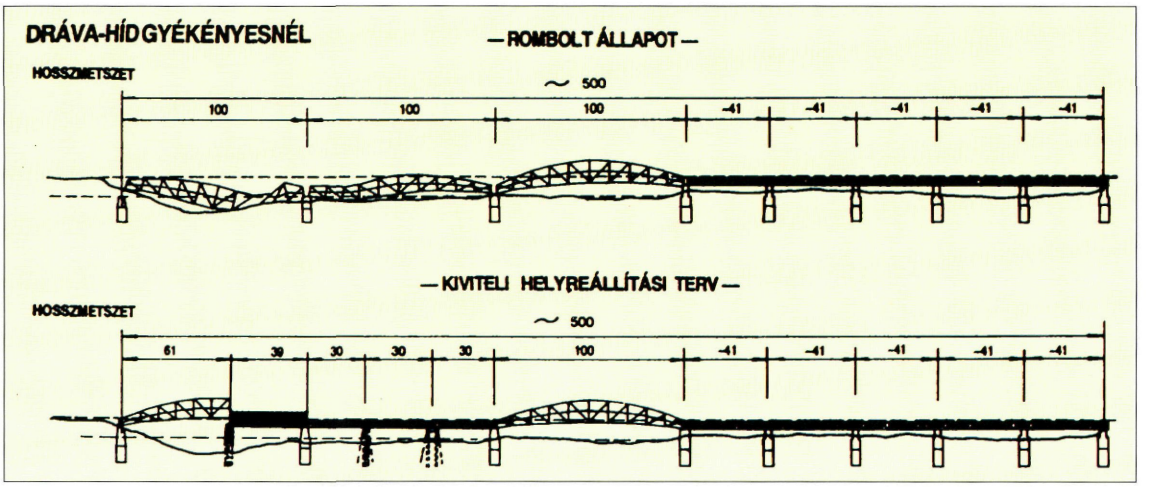
„Természetesen" **felrobbantották 1944. dec. 4-én a siófoki és a juti Sió-hidat**, s **bombatámadás már 1943-ban elpusztította a barcsi közúti Dráva-híd** egyik nyílását. Kaposvár hídjai, a Donneri felüljáró viszont épségben maradt.

A vasúti hidak közül csak a két legnagyobbat említve: **1941. április 7-én** a német előrenyomulás megakadályozására **robbantották fel a barcsi és a gyékényesi Dráva-hidat** [8].

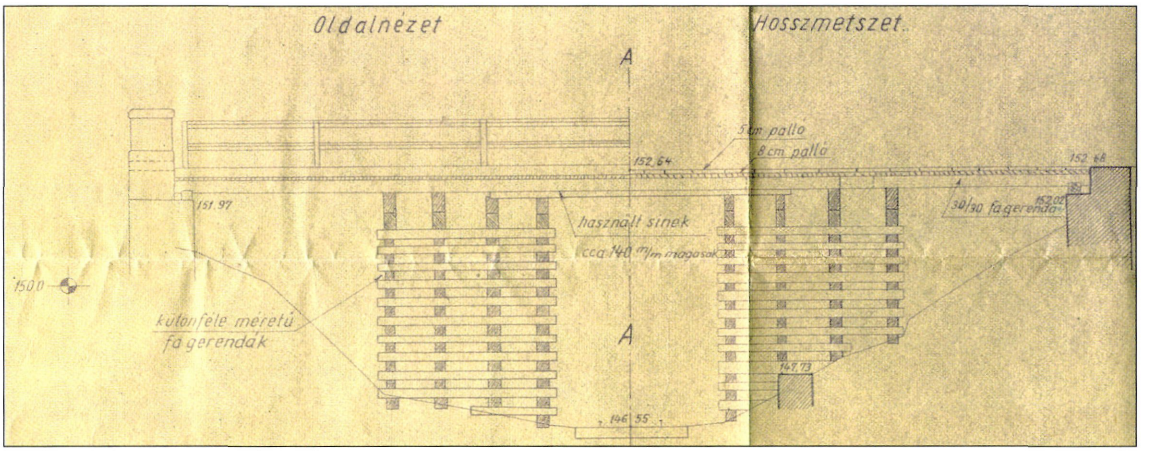
A gyékényesi Dráva-híd ideiglenes újjáépítését 1941. július 28-án kezdte meg a vasútépítő zászlóalj, s a két felrobbantott nyílást részben az eredeti szerkezet épségben maradt részével, nagyobbrészt pedig szétszedhető – Kohn – rácsos hídszerkezettel 1941. december 18-ig a forgalomra alkalmas állapotba hozták [9, 10].

A közúti hidak újjáépítését már a hadműveletek alatt elkezdték, pl. a **siófoki közúti Sió-hídnál** a roncsokon a szovjet alakulatok provizóriumot építettek, majd amikor a harcok során ez is elpusztult, a Sió-zsilip felhasználásával újabb provizóriumot készítettek, végül **1946-ban Howe-rendszerű fahidat épített Szmodits Zoltán** vállalata [3].

A forgalom ideiglenes biztosítása hamar megtörtént, az 1945 júliusában készített kimutatásban csak a barcsi Dráva-hídnál és a 648 számú (iharosberény-gyékényesi) úton lévő vasút feletti hídnál nincs jelölve a forgalmat biztosító provizórium. Az utóbbinál – **csurgói felüljáró** – hamarosan elkészült a háromnyílású híd hídfőire és két máglyafalra épített ideiglenes hídszerkezet, melynél az áthidaló szerkezet (140 mm magas) vasúti sín volt [11]. 1953-ban már terv készült a felüljáró átépíté-



A gyékényesi vasúti Dráva-híd ideiglenes helyreállítása [9]



Csurgó vasút feletti hídjának provizóriuma (Közútkezelő tervtára)

sére, ehhez új „vendéghidat" terveztek, a híd újjáépítésére azonban csak jóval később került sor [12].

Említést érdemel a **juti Sió-híd ideiglenes helyreállítása,** amely viszonylag egyszerű volt, mivel a Gerber-csuklós hídnak csak a befüggesztett részét robbantották fel, így csak I tartós, fagerendás áthidalást kellett készíteni. (A hiányzó hídrészt 1962-ben építették újjá.) [13].

A **hidak újjáépítésének szabályait 1945. július 21-én adta ki a Magyar Kereskedelmi és Közlekedési Miniszter**. A körrendelet szerint Somogy megye területén - további három megyével együtt - **Frivaldszky János** miniszteri osztálytanácsos **látta el a központi irányítást**, a **körzeti építésvezető** (műszaki ellenőr) pedig **Jaczó Győző mérnök lett** [14].

Az újjáépítési munkákról többféle nyilvántartás, jelentés is készült. A **Hídépítési alapkönyv a pénzügyi elszámolásokat tartalmazza.** A rendelkezésre álló kötetekből megállapítható, hogy különböző pénzügyi források terhére (pl. Somogy megyei útalap) 1948–1949. június 30-ig 13, 1949. július 1. - dec. 31. között 27 híd újjáépítése folyt. 1950–51 között már csak 17 hídról található elszámolás, ám ekkor már híd szélesítések és erősítések is folytak [15].

Megjegyzendő, hogy **Somogy vármegye hivatalos lapja is rendszeresen beszámolt a hidak újjáépítéséről**, az 1947. november 4-i számban az olvasható, hogy az elmúlt negyedévben 11 hidat építettek újjá.

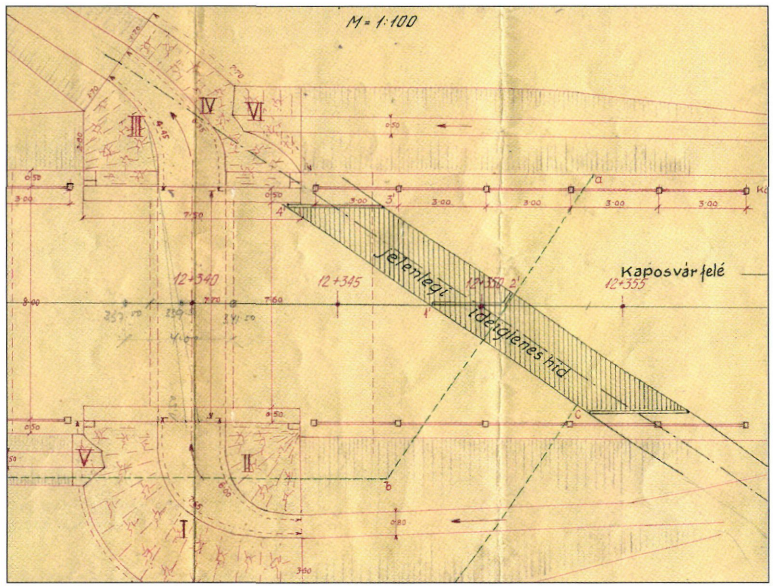
Nincs mód és nem is szükséges a zömében típus vasbeton hidak újjáépítéséről beszámolni, néhány általános megjegyzést azonban érdemes tenni. **Az újjáépítés általában az eredeti nyílásmérettel, leggyakrabban az eredeti tervek alapján történt**, minden esetben készített azonban az (1950-ig működött) **Állami Építészeti hivatal egyszerű tervet és műszaki leírást,** s ennek alapján a **munkákat megversenyeztették.** Több újjáépítési munkát végzett **Kappéter István** okl. mérnök, kaposvári vállalkozó, részt vettek az újjáépítési munkában **Fábián Mátyás, Merendi József** építőmesterek, és mások is [16].

1950-ben már a **Mélyépítő és Mélyfúró N.V.** és a **Hídépítő N.V.** volt a kivitelező.

Az újjáépítések általában példás gyorsasággal készültek a 65. sz. dombóvár-nagykanizsai út 80,078 km szelvényében (61. sz. út 175,401 km) lévő hídnál 1947. szept. 18-án volt a munkahelyátadás és december 5-én már kész volt a 75 ezer Ft-os költséggel újjáépített 5,0 m nyílású vasbeton híd.

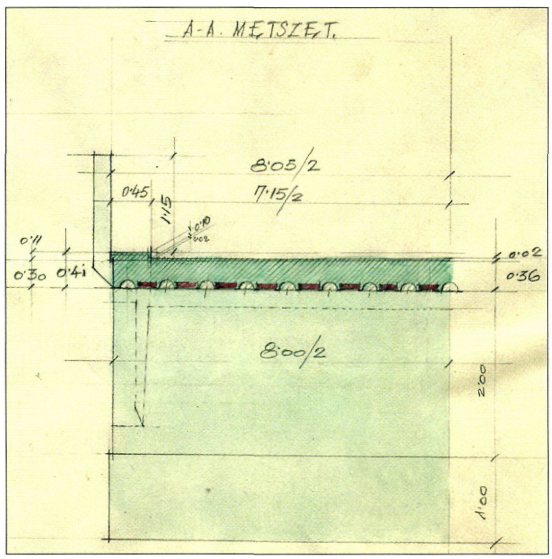
A Mélyépítő és Mélyfúró Nemzeti Vállalat sem húzta az időt: a 645. sz. szigetvár-nagybajomi út 12,340 km szelvényében a híd újjáépítését **1949. szeptember 7-én** kezdte, s **a munkát** a szerződés szerinti határidő előtt **október 11-én már befejezte.**

Említést érdemel, hogy a **romok bontását, a vendéghíd építését és bontását a kaposvári Állami Építészeti Hivatal házilagos munkaként végezte el** [17].



A 645.sz. főút 12,340 km híd újjáépítésének helyszínrajza (1946) (Közútkezelő tervtára)

Apróság, de **ötletes megoldás volt** a megyében a **vasbeton lemezes felszerkezeteket bennmaradó zórésvas zsaluzattal építeni**, így ennél az említett hídnál is.



A 645. sz. főút 12,340 km híd felszerkezetének részlete (Közútkezelő tervtára)

A minisztérium hídosztálya vezetőjének, dr. Széchy Károlynak a munkáját jelzi, hogy 1949. szeptember 16-án ellenőrizte a kéthely-somogyszentpáli út 7,0 m hídjának újjáépítését, és az állvány meg nem felelősége miatt nem engedélyezte a betonozást [18].

Egyedi megoldású volt a helyreállítás a berzence-csurgói út 8,0 m nyílású hídnál: a **patakmederbe csúszott felszerkezetet visszaemelték a helyére** [19].

A nagyobb hidak közül a **siófoki Sió-hidat 1948-ban** dr. Gábor István tervei szerint a Palatinus Útépítő Vállalat építette újjá [3].

A **csurgói felüljáró újjáépítésére 1958-ban került** sor. Az 1954-ben elkészült tervet átdolgozták, majd a jóváhagyott tervet is módosították [19].

A **barcsi Dráva-híd újjáépítésére 25 évet kellett várni**, pedig a négynyílású rácsos hídszerkezetből három épen állt. 1963-ban kezdődtek meg az érdemi tárgyalások, több variáció és alapos elemzés alapján – annak ellenére, hogy elkészültek az erősítési tervek – új acél szekrénykeresztmetszetű gerendahíd építését határozták el. A három hídnyílás elbontására állvány készült, melyet fel lehetett használni az építéshez is. A Ganz-MÁVAG gyártotta, a jugoszláv Mostogradnja pedig szerelte a folytatólagos, vasbeton pályalemezzel együttdolgozó hidat. A kábeldaru rendkívüli mértékben megkönnyítette a helyszíni munkát [20, 21].

A vasúti hidak közül meglepő módon a **siófoki Sió-híd újjáépítésére csak 1989-ben került sor,** 45 éven keresztül félállandó hídszerkezet viselte a balatoni vasúti forgalmat. Az új híd 30 m nyílású hegesztett, gerinclemezes, ortotrop pályalemezű korszerű hídszerkezet [22].

A jelentősebb hidak újjáépítéséről az acél-, illetve a vasbeton hidak című fejezetekben és az egyedi hídleírásokban van még szó.

Az újjáépítés hatalmas és nehéz munkáját ez a rövid ismertetés csak nagyon vázlatosan érzékelteti, a rendelkezésre álló források módot adnak alaposabb elemzésre.



A barcsi közúti Dráva-híd újjáépítésének kezdete (Átadási album)

Irodalom:

[1] Helyzetjelentés a közúti hidak 1945-től 1949. május 1-ig teljesített helyreállítási és roncskiemelési munkáiról, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[2] Az állami és törvényhatósági közutakon lévő 2,0 m-nél nagyobb hidakról készített műtárgykimutatások, 1949. augusztus, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[3] Karoliny Márton: Somogyi utak, Kaposvár, 1975.

[4] Tóth László: Magyarország útügyi veszteségei a második világháborúban, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény, 1981.

[5] Kimutatás a Somogy vármegyében felrobbantott hidakról és átereszekről, 147/1945, Közútkezelő hídtervtára.

[6] Kimutatás a csurgói útbiztosi járásban felrobbantott hidakról, 104/1945, Közútkezelő hídtervtára.

[7] Kimutatás a Somogy vármegye területén lévő 2,0 m-nél nagyobb nyílású hidakról (3 db) 12338/1945, összeállította Jaczó Győző, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[8] Dráva Múzeum tanulmánykötete, 2004.

[9] Dr. Horváth Ferenc: A magyar vasút veszteségei a második világháborúban és a rombolások helyreállítása, Vasúthistória Évkönyv, 1995.

[10] Holnapy Kálmán: A szétszedhető rácsos vasúti hidak története, Vasúthistória Évkönyv, 1994.

[11] A csurgói felüljáró felmérése, Uvaterv 1953., Közútkezelő hídtervtára.

[12] A csurgói felüljáró egyedi hídleírása, Hargitai Jenő, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[13] A siójuti Sió-híd egyedi hídleírása, Hargitai Jenő, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[14] Körrendelet a hídhelyreállítási munkák végrehajtására a Duna és Tisza-hidak kivételével, 16846/1945/III. 2., UKIG archívum.

[15] Hídépítési alapkönyv III. és VI., Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[16] Felülvizsgálati jegyzőkönyv, Közútkezelő hídtervtára.

[17] Felülvizsgálati jegyzőkönyv 1950. május 8-án, Közútkezelő hídtervtára.

[18] Kéthely-somogyszetpáli út 5,104 km híd műszaki iratai, Közútkezelő hídtervtára.

[19] A berzence-csurgói út 0,690 km szelvényben lévő 8,0 m nyílású hídjának újjáépítése, 1948., Közútkezelő hídtervtára

[20] Az iharosberény-gyékényesi út és a gyékényes-dombóvári vasút keresztezésében lévő műtárgy egyedi hídleírása, Hargitai Jenő, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[21] Knebel Jenő: A Dráva-híd, Mélyépítéstudományi Szemle

[22] Törzskönyv, Közútkezelő hídtervtára.

[23] Murányi István: Siófoki műtárgy építések, Sínek Világa 1990. 1. sz.

[24] Dr. Domanovszky Sándor: A vasúti acél-hídfelszerkezetek magyarországi építésének 140 éve, Vasúthistória Évkönyv, 1995.

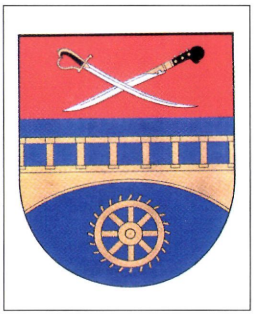
Hídnevek

A hidak mindig fontos „létesítmények" voltak, így települések nevébe is bekerültek.

Somogyvár–Hidas vámjáról **1055-ben** rendelkezett I. Endre királyunk. Hídőrök települése volt, érdekes, hogy a mai napig megőrződött a Váralja név is [1].

A tihanyi alapítólevél Fok (Siófok) révéről, hídjáról is szól, földrajzi név itt nem lett a híd emlékezetére.

1192-ben Keszi hídja szerepel Kaposvár uradalmának leírásában (Szentjakab mellett) és ugyanebben az okiratban szerepel **Kecel** falu, ahol **Kecel hídja** van. Itt is a település nevében szerepelt híd [2].



Péterhida címere (Somogy megye, Dráva mente)

Babócsa is fontos útcsomópont, átkelőhely, vámos hely volt, nevét azonban nem hídjáról – hídjairól kapta, nem úgy mint **Péterhida** (1231), amely **címerében** máig őrzi névadó hídját [3].

Deseda ma Kaposvár egyik vízfolyása, eredetileg az itt lévő hidat nevezték **Déshidának** (1298), erről kapta nevét a patak [3]. Más megyében is található patak, mely arra utal, hogy korán híd vezetett át rajta pl. **Hidas** (Baranya megye), Somogy megyében a még ennél érdekesebb **Dörgőhidi-patak** neve emlékeztet arra, hogy valamikor fahíd állt itt [4].

Hidas településnév **Öreglak** környékén is volt 1449-ben, sőt sokkal korábban is.

Hídvég (1403) és **Vetehida** (1416) Somogyvár közelében szintén hídról kapta nevét [5].

Ormánhíd (1395) Zala megye határán volt [5], ma **Palihíd puszta** van a közelében, biztosan máshol is voltak helynévnek alapját adó hidak, ez bizonyítja, hogy már az Árpád-korban számos híd könnyítette az úton járást.

Pesty Frigyes 1864 hatalmas munkával helynévtárat állított össze, s ebben **több hídnév** szerepel pl. **Nagyhíd, Hosszú híd** (Nagybajom), **Dobogó híd, Hencz hida** (Ságvár) stb. [6].

Földrajzi névként a helyi lakosok által adott, hagyományozott hídneveket Somogy megyében **235 település közül 173-ban írtak össze, összesen 537** nevet [7].

Ebből a rengeteg, érdekesnél-érdekesebb névből, ízelítőül lássunk néhányat:

A híd méretére utaló: Nagy jelző 41 hídnál szerepel (pedig a megyében nem túl nagy



Deseda tó (Közútkezelő, Kovács Roland)

hidak vannak ...), **Kishíd** viszont csak 12-szer. **Dobogóka** (Péterfa) a híd kicsiségét jelzi, valószínű a **Bürü** is, melyből 10-et írtak össze. Érdekes, hogy a híd korára utaló **Öreg** jelző elő sem fordul, **Újhíd** is csak kétszer. **Magas híd** van Balatonfenyvesen, **Görbehíd** Mikén.

A **híd anyagát jelző fa-, deszka-**híd nem található a gyűjteményben, pedig az önkormányzati utakon bőven van ma is ilyen, **Dobogó** híd Kapospulán található, ahol korábban fahíd volt, **Dörgő híd** Somogyszobon jelzi, hogy miből épülhetett.

Kőhíd hét, **Kőalagút** (Balatonszabadi, kőboltozat), **Tégla híd** egy-egy szerepel az adatfelmérésben, annak ellenére, hogy ennél jóval több boltozat van még ma is a megyében, a boltozatok anyaga pedig tégla. **Vashíd** 7 szerepel az értékes adattárban, ezek apró acéltartós hidak. A híd erősségét jelzi a **Gőzeke híd** (Kapospula, Somogyjád). Különleges „anyagú" a 3-3 **Földhíd**, **Gáthíd** (4 helyen), **Vesszőhíd**, **Szalma híd,** utóbbiak barkácsolt „hidak" lehettek, s található egy **Hordó híd** is, melyet olajos hordókból tákoltak össze. Öt **Fehér,** illetve **Meszes** híd (Marcali, Toponár stb.) a híd meszelt voltára utal. **Fekete** híd 10 is van a megyében, ez az esetek többségében a hidat állíttató, vagy a közelben lakó személyt jelzi.

A **híd funkcióját** érzékeltető nevek: **Bika** (Ádánd), **Bivaly** (Baté), **Kecske** (Csurgó), **Répa** (Kapospula), **Kenyeres** (Rinyaszentkirály) – 1945-ben erre hozták a kenyeret, Köves (Zamárdi), **Gyalogos** (csak 2 esetben).

A híd helyét jelzi: Csárdás (Nagyberény), **Misehíd** (Kisgyalán), **Paphíd** (Segesd), Betlehemi, Pap híd. **Postai** (Bábonymegyer), **Pusztai** (Sántos), **Malmi** (4), **Sorompói** (Kisberény), **Pásztor** (Libickozma), **Pipagyújtó** (Büssü), **Templom, Temetői, Uradalmi** és még hosszan lehetne sorolni.

Személyekről (István, Margit, János, Sándor, Horvát Pista) gyakran neveztek hidat, olyanokról, akiknek köze volt a hídhoz. Érdekes a **Gerő híd**, melyet Lengyeltótiban az ottani főorvos keresztnevéről hívnak így. **Szent János** (Lengyeltóti), **Petőfi híd** (Zákány).

Megjegyzendő, hogy egy hídnak néhány esetben több nevét is ismerték az adatközlők, s vannak német és horvát nevek is.

A megemlített példákon túl két hídnév van, melyet a jelenlegi hivatalos hídnyilvántartás is használ. Az egyik a **Donneri** felüljáró, mely a híres kaposvári sörfőzőről, pontosabban a róla elnevezett városrészről kapta a nevét. Donner János 1857-ben épített lakóházat és sörpincét, s telkén további parcellákat alakított ki [8].

Az 1898-ban épített hidat, 1987-ben új helyen, új híd váltotta fel, ez is a Donneri nevet viseli. A régi híd megőrzött elemeiből – egye-





A Donneri felüljáró „emlékműve" és emléktáblája (Közútkezelő felvétele)



Stílszerű házi avatás a donneri hídon söröshordóval (Közútkezelő felvétele)

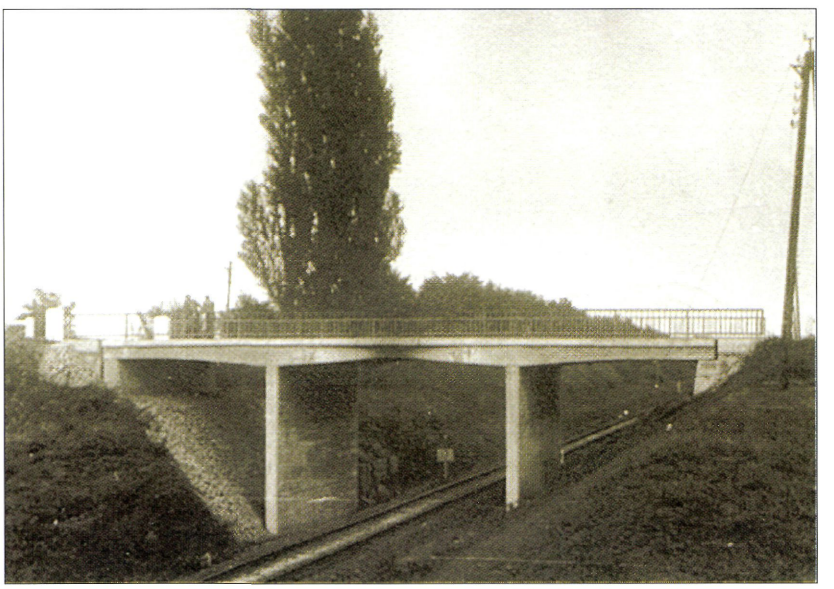
dülálló módon - a híd egy részlete áll az eredeti helyén, s **emléktábla van ezen hídon.** Kár, hogy fontos hidakon hiányzik az emléktábla (Siófok, Barcs).

A hidaknak humora is van, ahogy ezt a Kaposvári történetekben feljegyezték. A felüljáró építése közben a kaposi urak, egy kis építés közbeni nehézség után megkérdezték, hogy „nem szakad majd le ez a híd?" Leitersdorfer bácsi Noé példázatával válaszolt: Noé a vízözön előtt begyűjtötte a bárkába az állatokat, a bejáró hídon csak a szamár nem mert bemenni, csak ordított „Noé bácsi, nem szakad le a híd?" A kaposi urak értettek a példázatból, a híd nevét azonban **nem keresztelték át Noé hídjára** [11].

Kormos híd a csurgói felüljáró. A gőzvontatás idején a mozdonyok bekormozták, innen maradt meg a neve a hivatalos hídnyilvántartásban is.

Még a **Balaton hídjáról** is szólni kell. Szántód és Tihany között már 1785-ben felmerült, hogy hidat kellene építeni. A Balatoni szövetség 1908-ben tűzte ismét zászlójára ezt a kezdést. A híd építését látszólag megkönnyítette volna, hogy 1802-ben 90 öl hosszú híd épült a kompon közlekedők részére. Ez a bejáró **Cifra hídként** neveztetett, cölöpcsonkjai még itt-ott fellelhetők. 1913-ban aztán a közlekedésügyi miniszter végképp levette a napirendről a kérdést, a **Balatonnak mégis van hídja:** 1839-ben épült Fenékpuszta között fahíd. Utódjára az 1960-as években emléktábla is került rá, igaz ma már ez nincs a hídon [13].

A hídkezelő (1950-ig államépítészeti hivatal, 1958-tól Közúti Igazgatóság, 1996-tól Állami Közútkezelő) nyilvántartásaiban az út és az áthidalt akadály szerepelt és szerepel ma is. Érdekes egy-két vízfolyás nevét idézni. Aszóvölgyi árok, Dörgőhidi árok, Gárdonyi forrás, Kapoly folyó, Kapos folyó vagy Kapos csatorna, Malomgáti patak, Nagyárok, Szépilonka árok Völgyi árok stb. [9]. Az 1945 előtti nyilvántartásban, érdekes módon egy-két útnál nem a áthidalt vízfolyást rögzítették, hanem **hídnevet** pl. a balatonkeresztúr-böhönyei úton: **Szent Jánosi-, Kátyói-, Kelevizi-, Mesztegnyő-** az öreglak-galamboki úton: **Feketeberki-, Marcali ha-**



A csurgói Kormos híd 1960-ban (felrobbantása előtt még feketébb volt)

tár, Bézseny malomhíd, **Kisvidi** és **Nemesvidi** malomhíd stb. A hídnév részben a településre, részben az áthidalt vízfolyásra utal.

A mai gyakorlatban a legközelebbi település név és a vízfolyás, akadály szerepel a kimutatásokban.



Vízfolyást jelző tábla (Kovács Tibor felvétele)

Az autópályán nehézséget jelent a híd megnevezése, (településen nem halad át), ezért az épülő szakaszoknál általában **számmal jelölik** a hidakat pl. S16 stb. Hídszám 1945 előtt és utána is 20 évig szerepelt a nyilvántartásokban, s ezt a számot a hidakon fel is tüntették. A mai gyakorlatban a hidak egyedi **törzsszáma** a legbiztonságosabb azonosító, ezt azonban csak a hídmérnök ismeri.

Nagyobb településeken (Kaposvár, Siófok) több híd is áthidalja ugyanazt a vízfolyást (Kapos, Sió) ezért itt meg kell különböztetni ezeket egymástól.

1955-60 között épült Kaposváron három Kapos-híd, ezeket az egyszerűség kedvéért **Cseri úti**, **Kállói úti** és **Gorkij úti** néven emlegették. Mára nevük megváltozott: **Pécsi úti, Bartók Béla úti, Béla király úti.** Kaposváron a **Kisgáti völgyhíd** helyi földrajzi névről nevezetett, ez jó gyakorlat.

Siófokon 1981-ig egyetlen közúti Sió-híd volt, neve nyilván siófoki Sió-híd volt, újabb hidak építése megkülönböztető név adását igényelte, **70/A úti, Tanácsház úti híd.**

Dicséretes, hogy Siófok önkormányzata neves személyek nevét javasolta hídnévként, így lett az első állandó Sió-híd **Beszédes Józsefről** elnevezve, a neves mérnökről, akinek nagy érdemei voltak a hazai vízfolyások rendezésében. (A híd mellett álló vízügyi múzeum is az ő nevét viselte).





Beszédes József nevét viseli a siófoki Sió-híd (Kovács Roland felvétele, Vízügyi Múzeum kiadványa)

Széchenyi nevét kapta a korábban Tanácsház úti, a vasút melletti Sió-híd pedig **Baross Gábor** nevét [10].

Neves személyekről jó lenne elnevezni meglévő hidakat pl. a **Balatonföldváron** álló kikötői gyaloghidat **dr. Zielinski Szilárdról,** a hazai vasbeton építés atyjáról, aki ezt a műemlék hidat tervezte, s az épülő **kőröshegyi völgyhidnak** is jó lenne méltó nevet adni.

Néhány fontos, érdekes hidunk emléktáblát is megérdemelne.

Irodalom:

[1] Magyar Kálmán: Somogyvár Magyarország virágzó Árpádkori kapuja, Tanulmányok a 900 éves Somogyvári bencés apátság emlékezetére, Kaposvár 1992.

[2] Kaposvár, várostörténeti tanulmányok (sz.: Kanyar József) Kaposvár, 1975.

[3] Kiss Lajos: Földrajzi nevek etimológiai szótra I–II. kötet, Akadémiai Kiadó, Bp. 1988.

[4] Országos közutak nyilvántartása (OKA 2000), 2004.

[5] Dr. Csánki Dezső: Magyarország történeti földrajza a Hunyadiak korában Bp., 1890-1897.

[6] Pesty Frigyes: Somogy vármegye helynévtára, (1864) Comitatus Simighiensis 1.

[7] Somogy megye földrajzi nevei (sz.: Végh József), Akadémiai Kiadó, 1974.

[8] Bereczk Sándor: Kaposvár rendezett jogú város története és fejlődése, Bp. 1925.

[9] Kísérleti hidak nyilvántartása 1963., kézirat Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[10] Dr. Tóth Ernő-Hajós Bence: Hidak elnevezése, ÁKMI, 2002.

[11] Noé hídja, Kaposvári történetek

[12] Dr. Zákonyi Ferenc: A szántódi rév története, Szántódi Füzetek II., SIOTOUR.

[13] Dr. Tóth Ernő: A Balaton hídjai, KÖZÚT 1995., 7-8.sz.

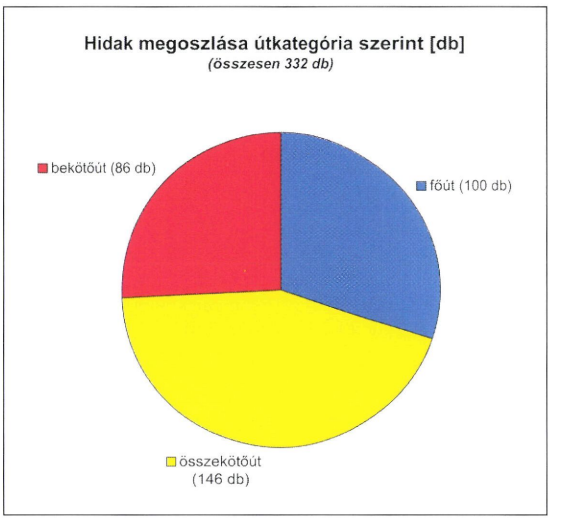
[14] Hidak Zala megyében (sz.: dr. Tóth Ernő), Zalaegerszeg 2004.

Országos közutak hídjai

A **megyében 332 közúti híd van** a Somogy Megyei Állami Közútkezelő Közhasznú Társaság kezelésében 3665,4 m szerkezeti hosszal és 42 619 m^2 pályafelülettel. Összehasonlításul: az országos közutakon 6525 híd van (Somogy megye ebből 5,1 %) összesen 1 370 183 m^2 pályafelülettel (Somogy megye ebből 3,1 %).

A hídállomány megoszlása, paraméterei a megye földrajzi viszonyainak megfelelően jellemzően dombvidéki: igen sok a kis és közepes nyílású híd. A **legnagyobb nyílású** híd a **barcsi Dráva-híd 67,6 m** hosszú **legnagyobb nyílásával**. A megye jelentékenyebb műtárgyai a Sió és a Kapos fölött, valamint a vasútvonalak keresztezésénél találhatóak.

Főutakon 100 híd van (ide számolva a 61.sz. főút új, Kaposvárt elkerülő szakasza fölé épített hidakat is), de felületük a teljes megyei állomány 63%-a. Összekötő úton 146, bekötő úton pedig 86 híd található. Súlykorlátozás 11 hídon van, viszont a főutakon nincs.



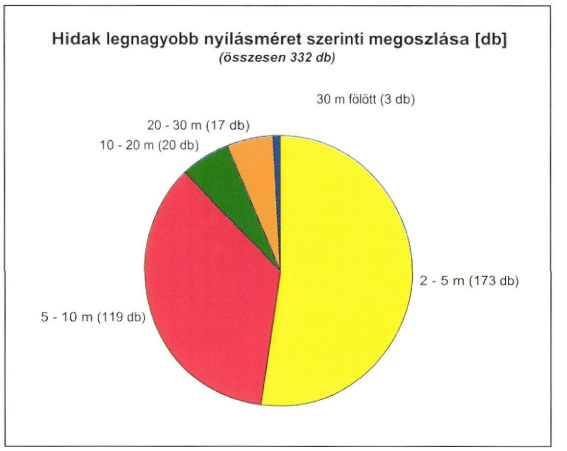
A megyében **30 híd** tartozik a **kiemelt** híd kategóriába (9%), de a hídfelületet tekintve ezek a hidak adják a megyei érték felét. A megye országos közútjain két **műemlék** híd (Öreglak) van, míg a **műszaki emlék** kategóriába

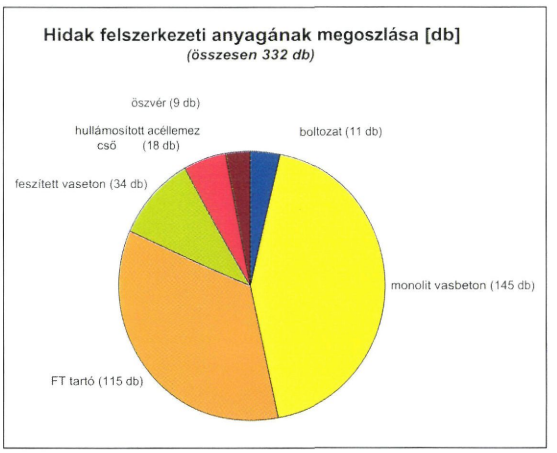


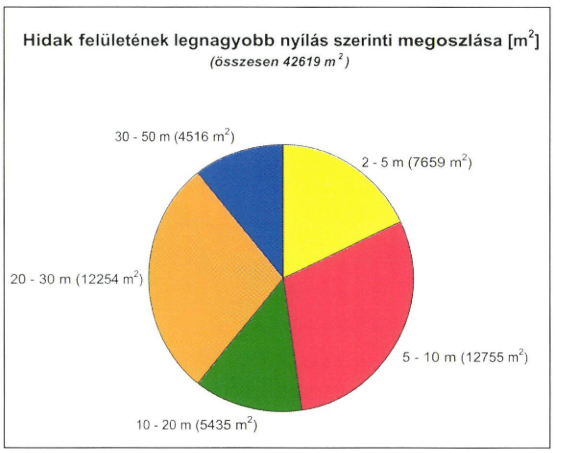
Kaposvári Kapos-híd (Kovács Roland felvétele)

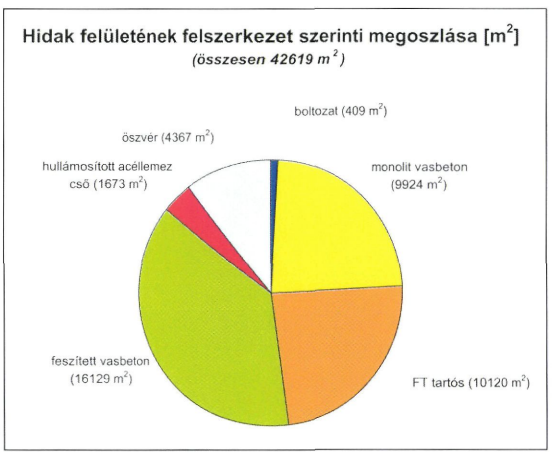
7 **híd** tartozik. A jelentősebb hidakkal részletesebben az Egyedi hídleírások c. fejezet foglalkozik.

Színes képet mutatnak a hidak **felszerkezetei**, a sok kis híd miatt jellemző a monolit és az „FT" tartós szerkezet. Darabszám szerint a monolit beton (145) és az FT tartós szerkezet (115 db) adja az állomány 44, ill. 35 %-át. A többi híd közül 34 feszített vasbeton, 18 hullámosított acéllemez csőszerkezet, 9 öszvér felszerkezetű, valamint 11 boltozat. A megye országos közútjain egyetlen acélszerkezetű híd sincs.



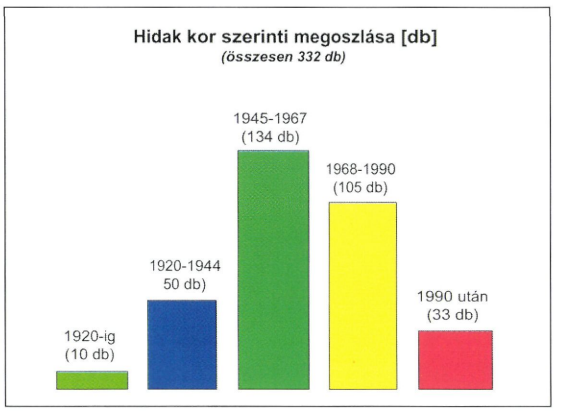






A hidak többségénél a legnagyobb **szabad nyílás** nem éri el a 10 métert (88%). A 10-30 méter szabad nyílás tartományába 37 híd tartozik, a 30 méternél hosszabb hidak száma pedig három.

A **hidak kora** az országra jellemző arányokat mutatja. A II. világháború után épült a hídállomány 82 %-a. Tíz híd épült 1920 előtt. A legöregebb hidak a megye boltozatai, közülük több még a XIX. században készült, többnek azonban sajnos nem ismert a pontos építési ideje.





Öreg boltozat Kastélyosdombón szépen felújítva (Kovács Roland felvétele)



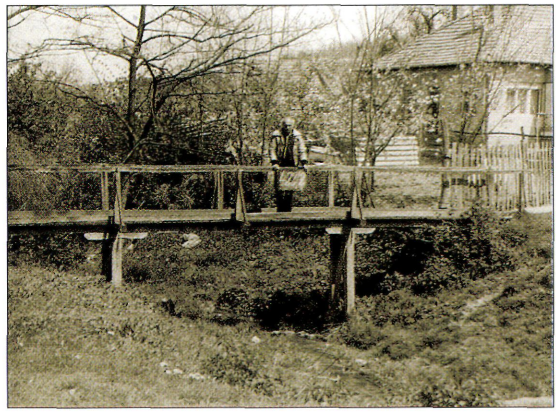
A megye hídállománya, jellemző a viszonylag kis nyílás (Kovács Roland felvétele)

Útszám	Szelvény	Törzssz.	Híd neve	Nyílások száma [db]	Legnagyobb nyílás [dm]	Szerkezeti hossz [dm]	Híd felülete [m2]	Hídépítés éve	Híd felszerkezetének anyaga
6	261 + 818	2637	Barcsi vasút fölötti híd	3	199	560	677	1998	FCI tartós
6	262 + 276	1293	Barcsi Dráva-határhíd	4	676	2815	3039	1969	Szekrény keresztmetszetű öszvértartó
7	112 + 768	2523	Siófoki Sió-híd	1	444	465	972	1981	Öszvértartó (kettős betonövű)
7	126 + 754	1295	Balatonöszödi Büdösgáti-vízfolyás-híd	1	100	114	141	1967	Monolit vasbeton lemez
7	163 + 438	1303	Balatonkeresztúri övcsatorna híd	1	204	213	292	1952	Monolit vasbeton lemez
7	176 + 728	1304	Sávolyi Marotvölgy-patak-híd	1	130	149	134	1953	Monolit vasbeton lemez
7	187 + 028	1305	Zala-somogyi határárok híd	1	102	115	104	1953	Monolit vasbeton lemez
61	117 + 042	2685	Kaposvár-Siófok vasútvonal feletti híd	2	230	494	1142	2002	FCI tartós
61	117 + 277	2686	6505. Kaposvár-Szántód ök. út feletti híd	3	240	614	1413	2003	FCI tartós
61	118 + 616	2661	Zaranypusztai bekötőút feletti híd	1	180	188	429	2000	FCI tartós
61	124 + 352	2679	Kaposvári 6701 j. út feletti híd	3	170	406	1342	2001	FCI tartós
61	130 + 441	2725	Dombóvár-Gyékényes vasútvonal feletti híd	1	258	260	267	2003	FCI tartós
61. sz. főút fölött		2684	61. sz. főút fölötti Fészerlaki híd	4	112	508	413	2002	Monolit vasbeton lemez
61. sz. főút fölött		2720	61. sz. főút fölötti Deseda híd	2	230	500	606	2002	FCI tartós
61. sz. főút fölött		2721	61. sz. főút fölötti Kaposújlaki Reptér úti híd	2	228	460	438	2003	FCI tartós
61. sz. főút fölött		2724	61. sz. főút fölötti Kaposmérő ök. úti híd	2	240	484	460	2003	FCI tartós
65	66 + 600	2116	Daránypusztai Kiskoppány-patak-híd	3	112	172	163	1965	Monolit vasbeton lemez
65	75 + 078	2117	Ságvári Jaba-patak-híd	1	100	112	149	1963	Monolit vasbeton lemez
66	49 + 994	2143	Szentbalázsi Surján-patak-híd	1	120	137	126	1975	Monolit vasbeton lemez
66	51 + 137	2144	Sántosi vízesárok híd	1	26	36	32	1890	Monolit vasbeton lemez
66	53 + 894	2683	Sántosi új Kapos-híd	1	250	265	295	2002	FCI tartós
66	53 + 1087	2145	Sántosi "40-es őrházi" Kapos-híd	1	230	242	230	1949	Monolit vasbeton lemez
67	38 + 673	9103	Kaposvári Kapos-híd	3	137	420	517	1989	EHGT-sorozatú tartós
67	38 + 803	2155	Kaposvári "Donner" vasút feletti híd	5	300	1351	2702	1988	EHGT-sorozatú tartós
68	24 + 791	2165	Lábodi Rinya-patak-híd	1	120	136	150	1996	KCS tartós
76	4 + 839	2280	Balatonszentgyörgyi vasút feletti híd	4	220	772	748	1976	EHGE tartós
610	116 + 884	2068	Kaposvári Deseda-patak-híd	3	220	660	727	1978	EHGT-sorozatú tartós
610	118 + 761	2069	Kaposvári Kisgáti-völgyhíd	3	206	639	1252	1980	EHGE tartós
610	121 + 049	2564	Kaposvári "Tüskevári" vasút feletti híd	4	250	737	856	1986	EHGT-sorozatú tartós
610	126 + 175	2075	Kaposmérői vízesárok híd	1	26	36	31	1890	Kő vagy tégla boltozat
5804	46 + 165	4572	Lakocsai Korcsina-patak-híd	1	100	107	90	1951	Monolit vasbeton lemez
5804	53 + 506	4574	Potonyi Korcsina-csatorna-híd	1	100	111	122	1973	Fordított T tartós (feszített is)
5804	57 + 280	4575	Kastélyosdombói időszakos vízfolyás híd	1	30	45	41	1897	Kő vagy tégla boltozat
6402	23 + 734	4706	Somi Kiskoppány-patak-híd	1	111	122	101	1965	Fordított T tartós (feszített is)
6403	0 + 540	4707	Siójuti Sió-híd	1	325	567	505	1926	Monolit vasbeton gerenda
6505	1 + 406	4725	Kaposvári Deseda-patak-híd	1	120	132	190	1982	EHGT-sorozatú tartós
6509	6 + 911	4752	Tengődi Okrádi-patak-híd	1	38	46	32	1900	Kő vagy tégla boltozat
6509	10 + 824	4753	Kányai időszakos vízfolyás híd	1	32	41	33	1900	Kő vagy tégla boltozat
6513	5 + 802	4769	Szentgáloskéri vízfolyás híd	1	100	112	90	1970	Fordított T tartós (feszített is)
6513	8 + 688	4770	Mernyei Orci-patak-híd	1	100	110	103	1988	Fordított T tartós (feszített is)
6518	4 + 409	4778	Göllei Attala-Csomai-vízfolyás-híd	1	100	114	111	1979	Fordított T tartós (feszített is)
6617	1 + 928	4916	Kiskorpádi Kapos-híd	1	100	111	108	1971	Fordított T tartós (feszített is)
6621	9 + 636	4924	Hajmás utáni Surján-patak-híd	1	121	135	112	1968	Monolit vasbeton lemez
6704	1 + 377	4943	Öreglaki Keleti-Bozot-csatorna-híd	1	120	130	146	1987	KCS tartós
6704	7 + 346	4945	Öreglaki Medvagya-patak-híd	1	32	41	31	1900	Kő vagy tégla boltozat
6801	12 + 399	4955	Babócsai malomárok híd	2	78	176	180	1911	Öszvértartó
6801	12 + 691	4957	Babócsai Rinya-híd	1	130	143	114	1949	Monolit vasbeton lemez
6801	42 + 123	4961	Berzencei Tekeresberki-patak-híd	1	120	132	209	1986	KCS tartós
6801	51 + 328	4963	Csurgói vasút feletti híd	5	243	239	214	1958	Monolit vasbeton lemez
6809	6 + 123	4989	Nagyatád utáni Taranyi-Rinya-híd	1	100	110	107	1964	Fordított T tartós (feszített is)
6811	1 + 245	4990	Sávoly előtti Marotvölgyi-főcsatorna-híd	1	100	110	88	1963	Monolit vasbeton lemez
65103	1 + 962	7593	Nagyberki Kapos-híd	1	150	172	108	1942	Monolit vasbeton lemez
65106	0 + 591	7595	Kaposkeresztúri Kapos-híd	1	258	270	235	1959	Monolit vasbeton lemez
65107	0 + 517	7596	Kaposhomoki Kapos-híd	1	120	126	79	1942	Monolit vasbeton lemez
65113	2 + 083	7599	Patalomi Magyaratádi-patak-híd	1	42	48	48	1900	Kő vagy tégla boltozat
65318	0 + 198	8076	Kisbárapáti Kis-Koppány-patak-híd	1	30	39	27	1900	Kő vagy tégla boltozat
66141	0 + 648	7689	Kaposvár "Cseri úti" Kapos-híd	1	258	281	377	1960	Utófeszített monolit gerenda
66142	0 + 649	7693	Kaposújlaki Kapos-híd	1	154	166	163	1971	Monolit vasbeton lemez
66168	4 + 228	7711	Bányai Bárdi-patak-híd	1	100	110	88	1975	Fordított T tartós (feszített is)
67313	0 + 822	9059	Somogyvári Halas-patak-híd	1	22	30	27	1900	Kő vagy tégla boltozat
68108	2 + 100	7731	Gadányi lecsapolóárok híd	1	100	110	91	1968	Fordított T tartós (feszített is)
68116	0 + 976	7735	Rinyaújnépi Rinya-patak-híd	3	100	322	268	1972	Fordított T tartós (feszített is)

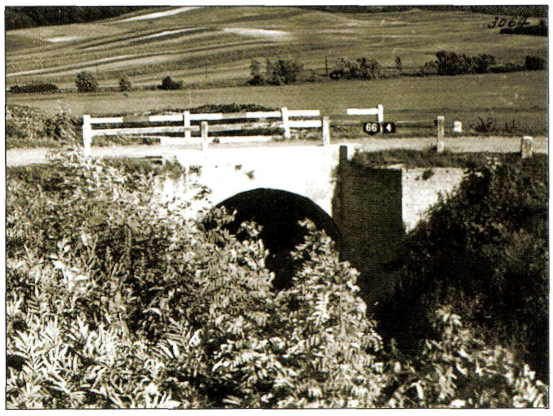
Önkormányzati hidak

A II. világháború előtt az önkormányzatok (törvényhatóságok) kezelésében volt a hidak 87 %-a (247-ből 215) [1], az államosítással ez az arány jelentősen megváltozott. 1985-ben a megye hídállományának 35 %-a volt tanácsi kezelésben [2]. **1989-ben 320 hidat** kezeltek az önkormányzatok, ebből belterületi utakon 58, külterületen 262 volt. Gyaloghíd viszonylag kevés, 27 volt [3].

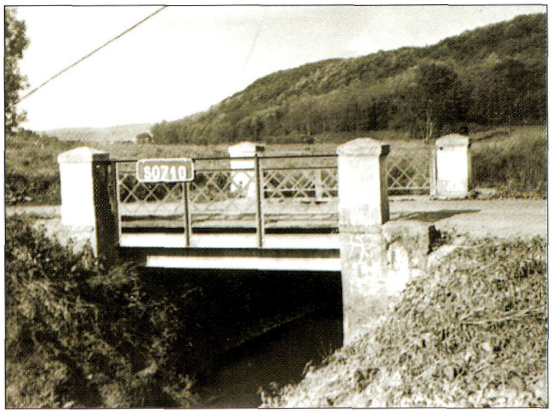
Az önkormányzati hídállomány 1989 előtt főleg az országos közúthálózat korszerűsítése során felhagyott útszakaszok leadása miatt változott. Korábban a Kaposvári Közúti Igazgatóság által kezelt hidak közül jó néhány került a községekhez. A hídállomány változott azért is, mert a tsz-ek használta hidak közül többet önkormányzati kezelésbe vettek.



Gyaloghíd Nyim községben (1984) (Somogy Megyei Közlekedési Felügyelet)



A 66.sz. főút Koppány-patak hídja 1962-ben tanácsi kezelésbe került (Közútkezelő tervtára)



Bőszénfa vasútállomási híd is önkormányzati kezelésbe került (Közútkezelő tervtára)

A hídállományban az utóbbi években is jelentős változások történtek, 1995-ben **214 hidat** tartottak nyilván, 1713 m hosszal [4].

A **legújabb felmérés szerint** (2002. dec. 31-i állapot) **298 hidat** kezeltek az önkormányzatok, ezek összfelülete 11583 m^2. Viszonylag kis hidak ezek, átlagos felületük 39 m^2. E hidak közel egyharmada (89 db) kerékpárosok és gyalogosok közlekedését szolgálja [5].

A hidak anyagát illetően kiemelendő, hogy **korábban is sok volt a fahíd** (1985-ben 28 %), **ma pedig még több, 110 (34 %)** a provizórikus jellegű fa, illetve acéltartós fapallós híd. Ezen hidak teherbírása kicsi, és a faanyag romlása miatt folyamatos javítást igényelnek, korszerűsítésük minél előbb szükséges lenne.

A **boltozott hidak száma 21** (6 %), megőrzésük szép feladat.

A **hídállomány több mint a fele vasbeton anyagú,** ezek között van néhány nagynyílású: Kapos-hidak Kaposváron, melyek korábban az



Bárdudvarnok egyik fahídja (1984)
(Somogy Megyei Közlekedési Felügyelet)



Sántos vasútállomási úti hídja vízügyes típusszerkezet
(Somogy Megyei Közlekedési Felügyelet)



Bábonymegyer boltozott hídja (1984)
(Somogy Megyei Közlekedési Felügyelet)

országos közúthálózaton voltak, Balatonkeresztúron és Balatonmáriafürdőn 20-22 m nyílású övcsatorna hidak.

Az **önkormányzati hidak teherbírása** 1985-ben a következő volt: 1 t alatti gyaloghíd 31 %, 1-5 t közötti 20 %, 6-19 t 13 % és 20 t feletti 36 % [2]. Különösen a 6 tonnánál kisebb teherbírású hidak jelenthetnek gondot a közlekedésben, megerősítésük fontos.

Ez a rövid ismertetés a figyelemfelhívást szolgálja, a megye önkormányzati hídjainak anyaga, teherbírása nem kedvező, ezért felügyeletük, javításuk mellett korszerűsítésükkel folyamatosan kell foglalkozni.

Irodalom

[1] Kimutatás a Somogy vármegye területén lévő törvényhatósági utakon lévő, 2,0 m-nél nagyobb nyílású hidakról, 1940., Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény.

[2] Sümegh Nándor: Somogy megye tanácsi úthálózatának helyzete és fejlesztése, Városi Közlekedés 1985. 5. sz.

[3] Tanácsi útügyi adatbank 131/58, 1989. UTORG feldolgozás.

[4] Közutak főbb adatai, 1996.

[5] ÖMISZ nyilvántartás, ÁKMI Kht., A helyi önkormányzatok adatszolgáltatása alapján.



Csoma 8,0 m nyílású Kapos-hídja 100 éves! (Kovács Roland felvétele)

Vasúti hidak

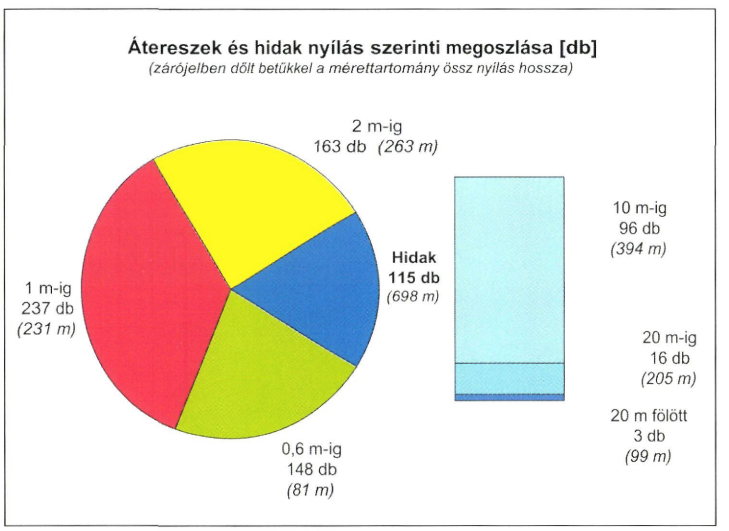
Somogy megyét viszonylag hamar, már **1861-ben elérte az első vasútvonal**. Az első vonalak a Déli Vaspályatársaság nevéhez fűződnek (Bp. Déli - Nagykanizsa: 1860, Murakeresztúr - Barcs 1868, Zágráb - Zákány: 1870). A hálózat hamarosan további fővonalakkal bővült (Pécs - Barcs: 1868, Dombóvár – Zákány: 1872). A megyében számos „helyiérdekű" mellékvonal épült 1885 és 1912 között. 1912 óta normál nyomtávú közforgalmú vasút nem épült. Az 1968-as közlekedési koncepció jegyében három mellékvonalat részben illetve egészen felszámoltak [1].

A megye közforgalmú, a MÁV Rt. kezelésében lévő vasúti műtárgyállománya jelenleg **663 db** műtárgy, összesen 1284 nyíláshosszal. A műtárgyak közül **115 db** híd (2 méternél nagyobb nyílású), azonban az áthidalt hossz alapján a hidak adják a nyílások 54 %-át. A terület valamennyi vonala egyvágányú, így az állomási, illetve állomáshoz csatlakozó szakaszok kivételével nincsenek többvágányú hidak.

A hídnyílások mérete alapján készített összesítés szerint a hidak darabszáma 115 (25%). A műtárgyak több mint fele egy méternél kisebb nyílású. A 10 méter szabad nyílásméret fölött van 19 híd, ezek tételes kimutatását táblázatba foglaltuk.

Az állományban **csupán négy 20 méternél nagyobb** nyílás van, a legnagyobb szabad nyílás pedig 36,4 méter (**juti** Sió-híd). Mindezekből kitűnik, hogy a megyében nincsenek jelentős vasúti hidak. A megyével részben határos a Dráva folyó, melyen ma is több jelentős híd áll. A **barcsi Dráva-híd nem épült újjá**, a zákányi Dráva-híd Horvátország területén van, a murakeresztúri Dráva-híd pedig már a szomszédos Zala megyéhez tartozik. A **barcsi vasúti híd** többtámaszú, **párhuzamos övű többszörös rácsozású**, míg **a zákányi** Dráva-híd a hazánkban oly népszerű **csonka-sarló alakú főtartójú volt**. A zákányi híd pusztulásáig a vasút mellett a közúti forgalmat is szolgálta vegyes üzemű hídként. A háború előtti barcsi és zákányi Dráva-hidat röviden ismerteti az *Egyedi hídleírások* c. fejezet.

A műtárgy állományban szerkezeti rendszerét tekintve, darabszám szerint a csőáteresz dominál (38 %). Kedvezőnek mondható, hogy már valamennyi faszerkezet átépült. Ma már csak 21 nyílt áteresz van üzemben. Számos öreg boltozat található a vonalakon (64 db), ezek közül tíz műtárgy nyílása 2 méter fölötti. **Öt boltozott híd a vasútvonalakkal egy időben**, a XIX. században épült. A terület jelentős, nagy hídjai a **Sió fölötti két acélszerkezet**, valamint a 61. sz. főút fölött épült **korszerű ortotrop pályalemezes acélhíd**. Szerkezeti rendszer tekintetében a három nagy híd rácsos, ill. gerinclemezes rendszerű. A régióban **három provizórium van** forgalomban, összesen 38 m szabad



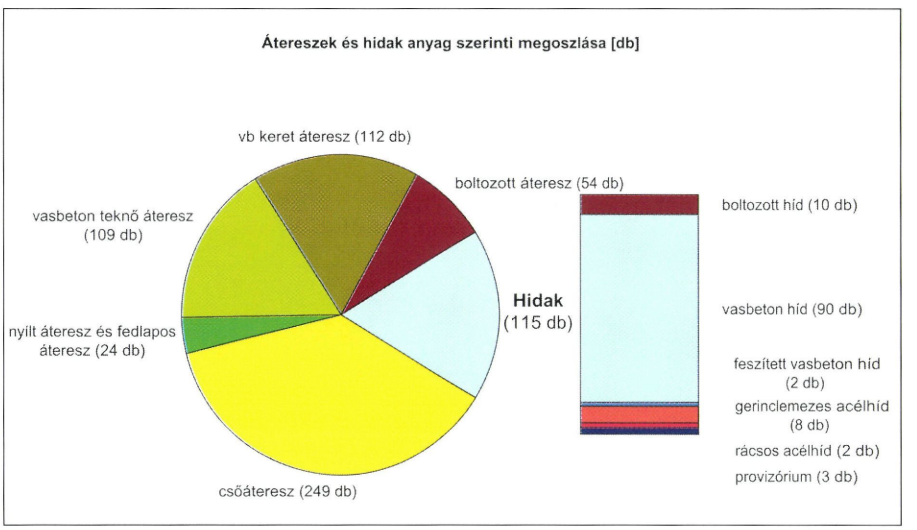
vonalnév	szelvény	hídnév	nyílásméret [m]	hídtípus	építés éve
Pécs - Szigetvár	670+21		17,2	provizórium	1983
Murakeresztúr - Barcs	307+70	Berzencei Dombó-csatorna-híd	20,0	süllyesztettpályás acél gerenda	1949
Murakeresztúr - Barcs	588+73	Babócsai Rinya-híd	21,0	süllyesztettpályás acél gerenda	1997
Dombóvár - Gyékényes	225+30		11,3	köracélbetétes vasbeton teknőhíd	1959
Dombóvár - Gyékényes	271+96		11,5	köracélbetétes vasbeton teknőhíd	1965
Dombóvár - Gyékényes	650+35		10,6	sín vagy tartóbetétes teknőhíd	1974
Dombóvár - Gyékényes	957+91	Rigóczi-patak-híd	10,5	feszített vasbetonlemez (közvetlen leerősítéssel)	1998
Dombóvár - Gyékényes	962+35	Dombó-csatorna-híd	10,5	feszített vasbetonlemez (közvetlen leerősítéssel)	1998
Kaposvár - Siófok	32+55		13,0	köracélbetétes vasbeton teknőhíd	1969
Kaposvár - Siófok	354+86		15,2	provizórium	1987
Kaposvár - Siófok	785+28		15,0	szegélybordás vasbeton lemez	1962
Kaposvár - Siófok	946+66	Juti Sió-híd	36,4	acél rácsos	1896
Kaposvár - Fonyód	292+50		12,0	köracélbetétes vasbeton teknőhíd	1965
Kaposvár - Fonyód	336+50		12,0	köracélbetétes vasbeton teknőhíd	1966
Kaposvár - Fonyód	55+52	61. sz. főút fölötti híd	33,0	ágyazatátvezetéses, ortotróplemezes rácsos	2001
Balatonfenyvesi kisvasút	17+76		13,1		
Bp. Déli - Murakeresztúr	1150+61	Siófoki Sió-híd	30,0	süllyesztettpályás acél gerenda	1989
Bp. Déli - Murakeresztúr	1709+67		10,2	szegélybordás vasbeton lemez	1963
Bp. Déli - Murakeresztúr	1717+27		10,2	szegélybordás vasbeton lemez	1963

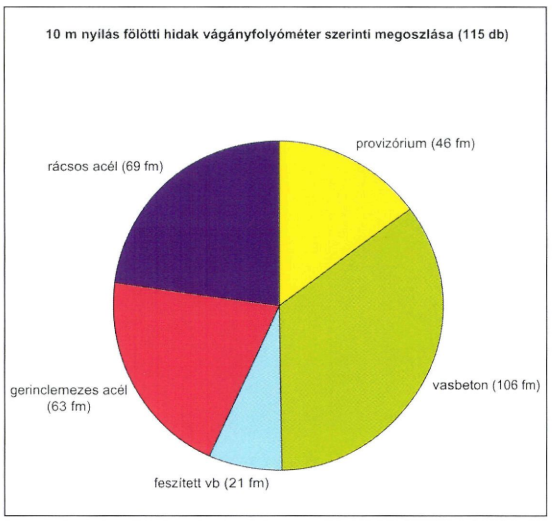
nyílással. (A Pécs- Szigetvár vasútvonalon egy „E" jelű 17,2 m nyílású, a Kaposvár-Siófok vasútvonalon két helyen, egy 15,2 m nyílású a Kis-Koppány fölött és egy „IP" jelű 6,0 m nyílású.)

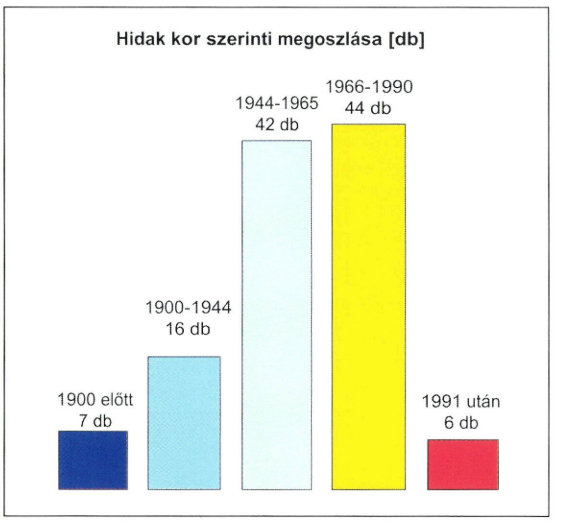
A klasszikus hídszerkezetek mellett az állományban megtalálhatóak a korszerű rendszerek is. **1989-ben épült át a siófoki Sió-híd**. Az új felszerkezet süllyesztett pályás, gerinclemezes, ortotróp pályalemezes, ágyazatátvezetéses kialakítású. Rendszerében harmadikként épült hazánkban.

A szerkezeti magasság rendkívüli korlátozottsága miatt 1998-ban két egyforma feszített vasbetonlemezes híd épült, közvetlen (Edilon) sínleerősítéses rendszerrel. A 10,5 m szabad nyílású hidak szerkezeti magassága csupán 80 cm!

Az **acélhidak korszerű mintája** is megépült a **61. sz. főút Kaposvárt elkerülő szakasza fölött**. Az ortotróp pályalemezes rácsos hídon a vasúti felépítmény közvetlen leerősítésű. A **2001**-ben átadott híd támaszköze 33 m, szerkezeti magassága 80,3 cm. A jelentős vasúti hidakat az *Egyedi hídleírások* fejezet részletesen ismerteti.

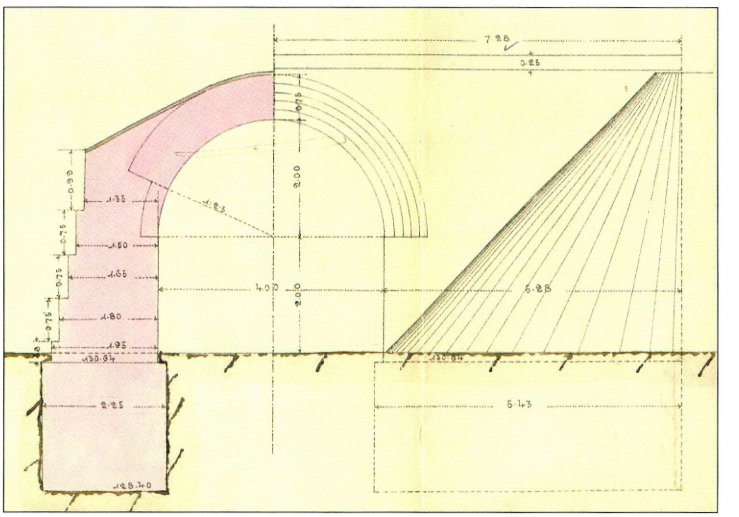






A hidak kor szerinti megoszlása kedvező képet mutat. A II. világháború előtti hidak száma 23 (20 %). A legidősebb műtárgyak a vonalépítésekkel egyidősek. **Ma is áll 32 boltozott híd** és áteresz, melyeket még **1875 előtt építettek. 1900 előtt épült 7 híd és 137 áteresz.**

Az acélszerkezetű hidak között korát tekintve különleges az **1896-ban épült juti Sió-híd**. Az újjáépítéskor az újpesti Duna-híd Váci út fölötti egyik szerkezetét itt átalakítás nélkül fel tudták használni. Ez magyarázza, hogy hogyan lehet a vasútvonalnál is tíz évvel idősebb hídszerkezet, ami azonban nyílását tekintve a legnagyobb a megyében. A műtárgyak korát tekintve azonban megállapítható, hogy aránytalanul kevés a fiatal építésű szerkezet. 1991 óta csupán 6 híd és 16 áteresz épült [2].



A kaposvár-fonyódi vasútvonal egyik boltozatának terve (MÁV Igazgatóság, Pécs)



A legújabb, korszerű híd a 61.sz. főút felett (Kovács Roland felvétele)

Irodalom:

[1] Dr. Kovács László (szerk.): Magyar Vasúttörténet I-VII. MÁV Rt. Budapest, 1995.

[2] MÁV Rt. központi tervtára és nyilvántartása. Budapest.

Az erdőgazdasági hidakról

Erdőgazdasági hidak épültek keskeny nyomtávú **erdei vasútvonalak** és **erdei feltáró utak** tartozékaként, valamint egyéb céllal is.

A földreform során 1945-ben a Kaposvári Erdőigazgatóság 169 km erdei vasutat vett állami kezelésbe. Érdekessége a háború előtti időszaknak, hogy a megyében burkolattal ellátott erdei út nem volt.

Az erdei vasutakat a korszerűbb utak váltották fel, így az előbbiek majdnem teljes egészében megszűntek. **A megyében csak két keskeny nyomtávú erdei vasút üzemel.** Egyik Szenta MÁV állomástól Kaszó-pusztára vezet. A másik Mesztegnyő vasútállomásról indul és Kak-pusztánál ér véget. Mindkét erdei vasút jobbára kirándulókat szállít.

Időjárásbiztos, **burkolt erdei út** viszont a Somogyi Erdő és Fafeldolgozó Rt. kezelésében ma már **több mint 200 km van**.



A balatonfenyvesi kisvasút hídja

Az erdei vasutak nyomvonalán hét híd épült, általában fából. Ezek közül négy már nem létezik, mert a vasutakat felbontották a hidakkal együtt.

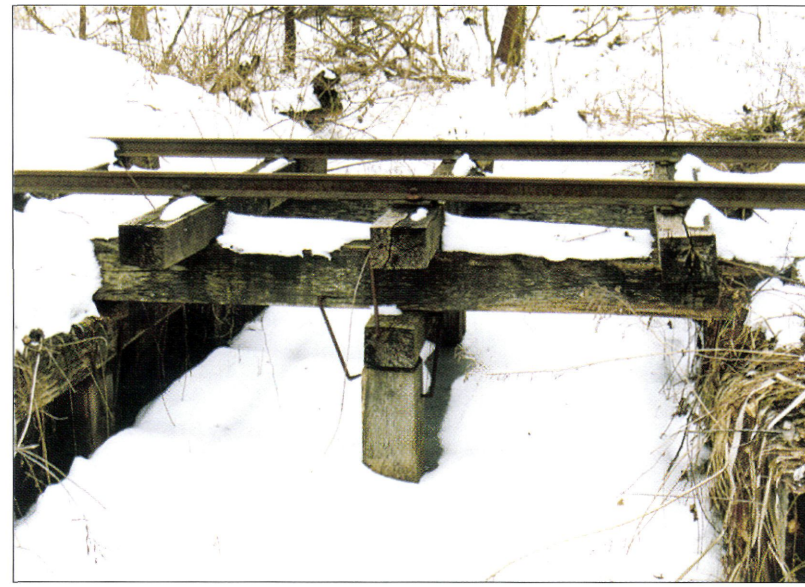
Az egyik ma is létező erdei vasúti híd a **Mesztegnyő állomásról kiinduló mesztegnyőkaki erdei vasúton** van. Ez is fahídként épült még a második világháború előtt. Az ott bekövetkezett tartós harcok megrongálták, de újra felépítették, szintén fatartókkal. Miután az erdei vasút személyszállítást is végez, többször meg kellett erősíteni a hidat. Végül annyira bizonytalanná vált műszaki értéke, hogy lebontották és helyébe 2003-ban vasbeton híd épült.



A Büsvári híd (Detrich Miklós felvétele)

A hídfők és a szárnyfalak betonból készültek. A hídfők egymástól kilenc méterre vannak. A teherhordó szerkezetet két pillér támasztja alá. A pillérek egymástól 3 méterre fekszenek. A vasbeton lemez vastagsága 40 cm. A lemezen padka és abba beépített korlát található szögvasból.

A patakmeder betonba ágyazott terméskővel van burkolva. A hídpálya szélessége 3,90 m. A vasbeton lemezen homok ágyazatba fektetett talpfákon fekszenek az erdei vasúti sínek.



Fahíd a Mesztegnyő-Kak közötti erdei vasúton (Detrich Miklós felvétele)

Ugyanezen az erdei vasúton található egy fahíd. A hídfők egymástól négy méterre vannak. Betonból valók, sőt a mederburkolat is. A nyílás közepén a patakmederbe bevert faoszlopok tartanak egy kereszttartót, amin a két hídfőn és a közbenső alátámasztáson vezet át két tölgy tartó.

Korlát nincs, a híd szélessége 2,10 m. A vasúti sínek a főtartókra erősített talpfákon fekszenek.

Egy további 2 m nyílású fahíd van ennek az erdei vasútnak a soponyai ágán. Középen facölöpökre fektetett kereszttartóra és a fából készült hídfőkre fekszik fel a két főtartó. A főtartókra vannak ráépítve a fa vasúti talpfák. Korlát nincs. A híd szélessége 2 m. A hídfők is fából készültek.

Az erdőgazdasági burkolt utakon hét híd található. Ezek 2-8 m közötti nyílású vb. lemezek, 1958 és 1982 között épültek.

Ezeken kívül három egyéb célt szolgáló híd is van.

A nagybajomi erdőben lévő halastó szigetére biztosít kizárólag gyalogközlekedési lehetőséget egy 30 m hosszú fahíd, amely fából épült. Kétméterenként cölöpök tartják a tartógerendákat. Járdáját és korlátját is fapallókból építették.

A vörösalmai vadászház előtt létesített tó közepén lévő kis sziget megközelí-



Bábonymegyer-tengődi erdei út hídja (Detrich Miklós felvétele)

tésére épült szintén fából egy gyaloghíd 17 m hosszon, hasonlóan az előző gyaloghídhoz.

Kaposvár város önkormányzata birtokában van, de erdőterületen a desedai arborétum megközelítésére épült fahíd, amelyhez az erdőgazdaság is anyagiakkal (faanyaggal) járult hozzá.



Zselickisfalud-kardosfai út hídja (épült 1977-ben) (Detrich Miklós felvétele)



Jabapuszta-aliréti út hídja 1967-ben épült (Detrich Miklós felvétele)



Pogányszentpéter-szentpáli erdei út hídja (épült 1968-ban) (Detrich Miklós felvétele)



Deseda-híd (Kovács Tibor felvétele)

Az M7 autópálya hídjai

Az M7 autópálya története

Az M7 autópálya hazánk első autópályája. 1964 és 1968 között elkészült az első 56 km fél autópálya keresztmetszettel, majd 1970–1971-ben a fél autópálya elérte Zamárdit és 1972–1973-ra elkészült az első 56 km teljes autópálya keresztmetszettel. Ez volt hazánkban az első teljes értékű autópálya szakasz 2 x 2 forgalmi sávval.

A megyehatár–Zamárdi fél autópálya szakasz tehát 1971-ben készült el az autópálya 90+000–112+200 km szelvények közé eső szakaszának építésével. Ezzel elérte Somogy megyét az autópálya, ami elsősorban a Balatonpartot hivatott összekötni a fővárossal. E szakasz építésekor a megyében megépült 6 autópálya híd a fél autópályának megfelelő keresztmetszettel, valamint 3 autópálya fölötti hídszerkezet a teljes autópálya kiépítéséhez szükséges szabad nyílással. A megyében ekkor megépült hidak közül a legjelentősebb a Sió-híd, amelyről részletesen is szólunk. Az M7 Somogy megyei szakaszán összesen 16 híd épült, ezek közül négy vízfolyás felett: Sió és patakok, öt út és egy vasút felett. Az autópálya felett 6 híd: egy országos közúti, négy dűlőúti és egy gyalogúti épült.

A hidak közül kettő épült előregyártott gerendákkal, a többi monolit vasbeton szerkezet volt.

Az autópálya bal pályájának Sió-hídját az Uvatervben Királyföldi Lajosné tervezte 15,1 + 35,0 + 15,0 m nyílásokkal. A híd 73 fokos szögben keresztezi a csatornát. A takarékküreges monolit vasbeton lemezhíd alsó éle íves kiékelésű. A hídfők egysoros, a pillérek kétsoros NCS-70 vert vasbeton cölöpökre támaszkodnak. A hidat a Hídépítő Vállalat, Gyukics György építésvezető helyszíni irányításával építette 1971-ben.

A megyehatár–Zamárdi jobb pálya megépítése csak 2002-re valósult meg, ezzel Somogyot is elérte a teljes értékű autópálya. A szakaszt a Magyar Autópálya-építő Konzorcium (Vegyépszer Rt., Betonút Rt.) kivitelezésében 2002. november 11-én adták át. Az autópálya fölötti műtárgyak építésekor eredetileg figyelembe vették a jobb pálya helyigényét, így a megyében csak hat „fél autópályányi" hídszerkezet építése volt szükséges. Ezek közül a legjelentősebb a Sió-híd, amely az 1971-ben épülthöz hasonlóan monolit vasbetonszerkezettel épült. Egy új híd épült a Siófok, Foki út átvezetésére. A 2002-ben épült hidak közül négy előre-



A siófoki Sió-híd teljes szélességben kiépítve (2002) (Állami Autópálya Kezelő)

gyártott gerendás felszerkezetű, három monolit vasbeton.

Az autópálya továbbépítése több éves előkészítői munka után 2002–2003-ban kezdődhetett meg. Ekkor a Nemzeti Autópálya Rt. három Somogy megyei szakasz építésére kötött szerződést.



Új előregyártott felszerkezetű híd Siófoknál (Állami Autópálya Kezelő)



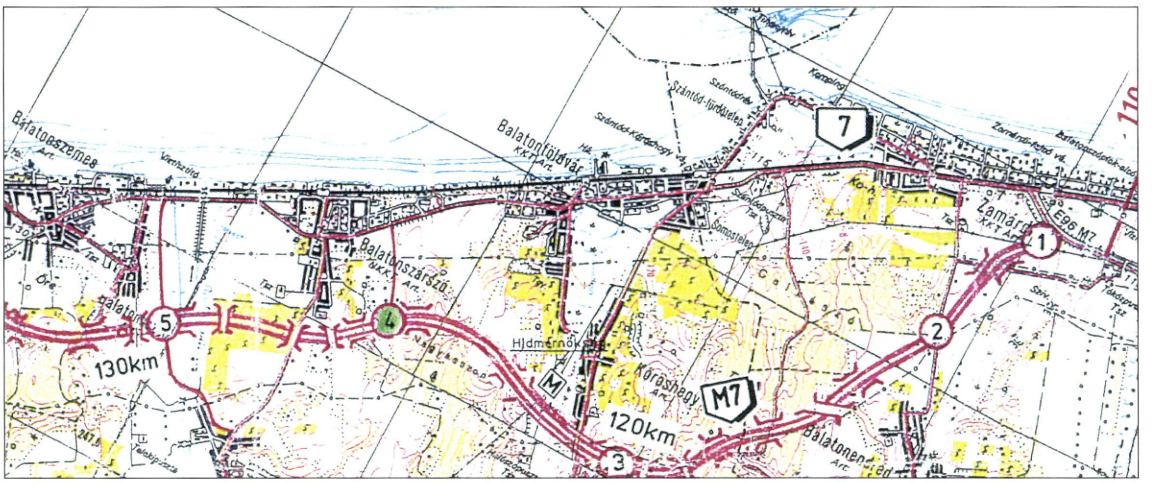
Új hídrész épül monolit felszerkezettel (Állami Autópálya Kezelő)



Ferdelábú kerethíd az autópálya felett (Állami Autópálya Kezelő)

A Zamárdi–Balatonszárszó közötti szakaszra (110+678 – 125+350 km) az NA Rt. 2004. május 7-én kötött szerződést a „Völgyhíd" Konzorciummal (Hídépítő Rt., Strabag Rt.). A befejezési határidő 2006 novembere. A 15 km hosszú építési szakaszon 15 híd épül, közülük hat az autópálya fölötti átvezetésként. A szerkezeti rendszer szerinti megoszlás a következő: 5 monolit, 7 FCI tartós, 2 előretolt szekrény, 1 szabadon betonozott szekrénytartós (kőröshegyi völgyhíd). A völgyhidak fúrt cölöpalapozásúak, felszerkezetük 36, illetve 40 m nyílású előretolt, feszített vasbeton szekrény.

A szakasz méltán nevezetes hídja az 1872 m hosszú kőröshegyi völgyhíd, amelyet az alábbiakban külön ismertetünk. Ezen az autópálya szakaszon, ha elkészül, közel 66 ezer m^2-nyi híd lesz, ez majdnem kétszerese az országos közutak hídjainak felületének.



A Zamárdi–Balatonszárszó közti autópályaszakasz (Állami Autópálya Kezelő)

A Balatonszárszó–Ordacsehi (125+350–145+000) szakasz megépítésére a Szárszó Konzorcium (Hídépítő Rt., Betonút Rt.) 2002. december 23-án kötött szerződést. Ezt a szakaszt 2005. július 15-én adták át a forgalomnak. A 20 km hosszú szakaszon 27 híd található, ebből 15 az autópálya fölött ível át. Szerkezeti rendszer szerint egy Tubosider, három monolit, négy UH tartós, 17 FCI tartós, kettő szakaszosan előretolt szekrény.

Az Ordacsehi–Balatonkeresztúr közötti szakaszt (145+000–170+700) a Vegyépszer Rt. építi, melyre az NA Rt-vel 2003. július 16-án kötöttek szerződést. A szakasz befejezési határideje 2006. április 15. A 25 km hosszú építési szakaszon összesen 29 híd épül, ebből 9 az autópálya fölött. Az épülő műtárgyak jellemzően előregyártott hídgerendásak: öt monolit, egy UH, egy FP-FT, hét ITG, és 15 FCI tartós.

Az új autópálya szakasz S 16 jelű völgyhídja hét nyílású (32+5x40+32 m) fúrt cölöpalapozású, a híd szélessége 33,7 m, felülete 8390 m^2, az S 27 jelű völgyhíd „csak" négy nyílású (27,3+2x31,5+27,3) ez is fúrt cölöpalapozású.

A most átadott autópálya szakaszon lévő hidak összes felülete 35 604 m^2, ez több mint az országos közutak összes felülete ma a megyében.

A Balatonkeresztúr–megyehatár közötti szakasz jelenleg még csak előkészítés alatt áll.



Kétnyílású, dűlőutat átvezető híd (Hídépítő Rt.)



Előregyártott gerendás műtárgy (Hídépítő Rt.)



Vadátjáró műtárgy – összesen 3 van ezen a szakaszon (Hídépítő Rt.)



Így álltak a hidak 2004. végén (Hídépítő Rt.)



Áttekintőkép a völgyhíd építéséről – 2005 nyara (Hídépítő Rt. – Csécsei Pál felvétele)

Kőröshegyi völgyhíd

Az építés alatt álló kőröshegyi völgyhíd sok szempontból egyedülálló és rekord a hazai hídépítésben. Jelen rövid hídleírásban csak igen szűkös terjedelemben van lehetőségünk e hatalmas hidat ismertetni. A készülő műtárgy főbb méretei önmagukért beszélnek. A felszerkezet hossza 1872 m, legnagyobb pillérmagassága 79,7 m, felülete 44 506 m^2 [1].

A híd rövid bemutatásához Orosz Károly – Mátyássy László tanulmányát [6] használtuk föl.

A kivitelezésre elfogadott terv előtt számos nyomvonal és hídterv változat készült. Végül a kivitelezésre szerződtetett „Völgyhíd" Konzorcium 17 nyílású, szabadon betonozott gerendahíd megépítésére kapott megbízást. A híd támaszközei rendre 60+95+13x120+95+60 m. A híd pályabeosztása irányonként 2 x 3,75 m forgalmi sáv, kívül 1,50, belül 1,00 m biztonsági sávval, a két irány között 1,00 m széles elválasztó sáv kiemelt szegéllyel és a híd két szélén 1,40 m széles üzemi járdás külső szegéllyel.



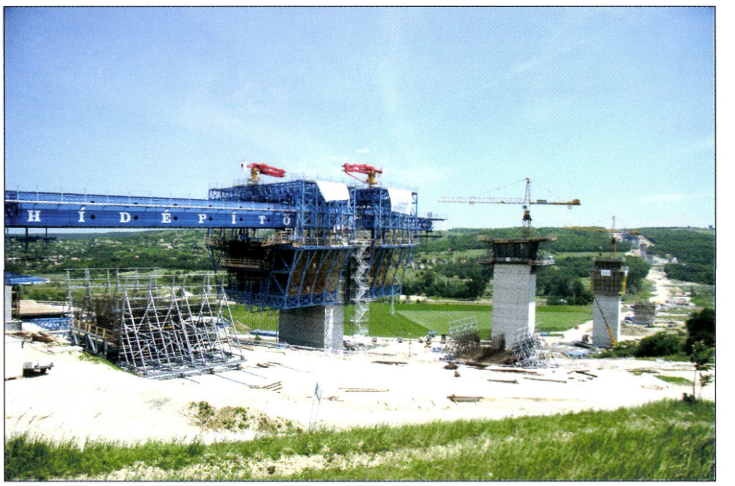
Épülnek a pillérek – 2005 nyara (Hídépítő Rt. – Csécsei Pál felvétele)

A híd alapozása nagyátmérőjű fúrt vasbeton cölöpözéssel készül, a hídfők alatt 150, a közbenső pillérek alatt 120 cm átmérővel. A szokatlanul nagy méretű cölöpösszefogó lemezek (1006, 1652, illetve 1904 m^3) különleges betontechnológiát igényeltek.

A felsőpályás kétcellás szekrénykeresztmetszetű főtartó teljes szélessége 23,8 m. A trapéz alakú szekrénytartó magassága változó, a tartó alsó éle a támaszok felé parabolikus kiékelésű. A kétcellás szekrénytartó alsó övlemeze 11 m széles, a pályalemez konzolos szakasza 4,65 m hosszú.

A felszerkezetet szerelőhíddal kiszolgált szabadbetonozásos technológiával építik. Az egyes építési fázisoknak megfelelően több kábelcsaládd al végzik a szerkezet utófeszítését, folyamatosan követve a szerelés közben változó erőjátékot.

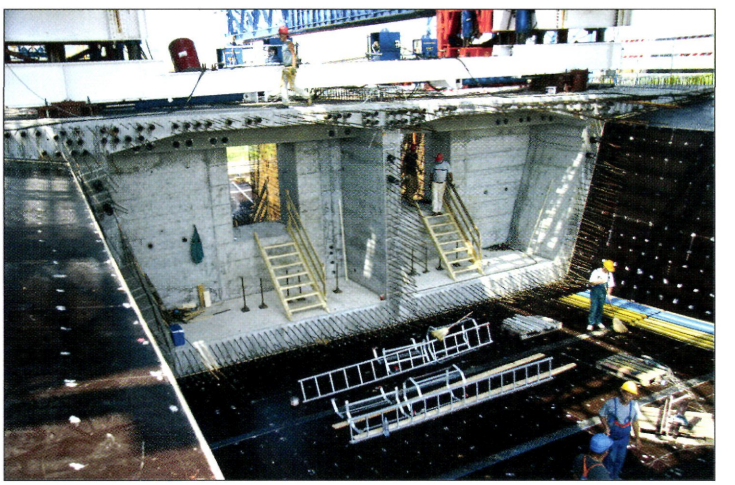
A kivitelezés számos különleges feladatot ad az építőknek. Ezek közül csak néhányat említünk röviden. A hazánkban szokatlan méretek miatt kiemelt jelentőséget kell fordítani a geometriai mérésekre. A híd dilatációja és sarui is mind igen nagy méretűek, hazánkban első alkalommal alkalmazzák ezeket. Külön tervezési kérdést jelentett a vízelvezetés kialakítása tekintettel a felületből adódó hatalmas vízhozamokra. A híd fenntartására külön hídmesteri telep épül, a belső közlekedést két pillérlift és elektromos targonca segíti. A költségek csökkentése érdekében a minisztérium a hídon a keresztmetszet csökkentését engedélyezte.



A szerelőhíd és az indítózömök már beállítva (Hídépítő Rt. – Csécsei Pál felvétele)



...az indítózöm közelről (Hídépítő Rt. – Csécsei Pál felvétele)



...még közelebbről (Hídépítő Rt. – Csécsei Pál felvétele)

A felhasznált főbb anyagmennyiségek: alapozás 47 123 m^3, alépítmények 17 749 m^3, felszerkezet 43 674 m^3 beton, acél segédszerkezetek 706 t.

Szakaszosan előretolt hídszerkezetek

A jelenleg építés alatt lévő szakaszokon összesen négy „kisebb" völgyhíd épült szakaszos előtolásos technológiával. Ezen hidak hossza csak a kőröshegyi völgyhíd árnyékában tekinthető kisebbnek, hiszen átlagos hosszúk egy Tisza-hídnak is megfelelne. A négy hasonló felszerkezetű híd együttes hossza 850 m, felülete 28 304 m^2 [1].



Az épülő völgyhídak Balatonszárszó–Ordacsehi között (Gyukics Péter felvétele)



A technológiai kötöttségek miatt valamennyi egyenes tengelyű. Valamennyi hídnál párhuzamos elrendezéssel, irányonként önálló felszerkezetet építettek.

A Zamárdi–Balatonszárszó szakaszon a 117+729 km szelvényben épülő híd támaszközei rendre 27 + 3 x 36 + 29 = 164 m. A 124+947 km szelvényben épülő völgyhíd támaszközei 32 + 6 x 40 + 32 = 304 m. Mindkettő alapozása 120 cm átmérőjű fúrt cölöpözéssel készült.

A Balatonszárszó–Ordacsehi szakaszon szintén két ilyen műtárgy készül. A 125+752 km szelvényben 32 + 5 x 40 + 32 = 264 m, és a 132+021 km szelvényben 27,31 + 2 x 31,50 + 27,29 = 117,6 m támaszközű híd épül. Az előbbi 120, az utóbbi 130 cm átmérőjű fúrt cölöpalapokon áll [1].



A hatalmas völgyhíd biztosítja a környezet békéjét (Hídépítő Rt. – Csécsei Pál felvétele)



Áttekintőkép a völgyhíd építéséről – 2005 nyara (Hídépítő Rt. – Csécsei Pál felvétele)

Irodalom:

[1] A hidak tervei. Állami Autópályakezelő Rt. tervtára.

[2] Dr. Szakos Pál (szerk.): A magyar autópályák története II. 1994-2004. Állami Autópályakezelő Rt., Budapest, 2004.

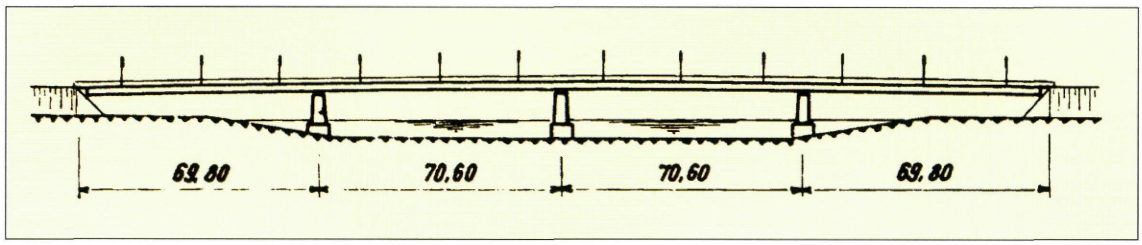
[3] Kovácsházy Frigyes: Az M7 autópálya előkészítő munkái Zamárdi és az országhatár között. In Közúti és Mélyépítési Szemle, 2005/6.

[4] Mentes Balázs: Az építési szakaszok bemutatása. In Közúti és Mélyépítési Szemle, 2005/6.

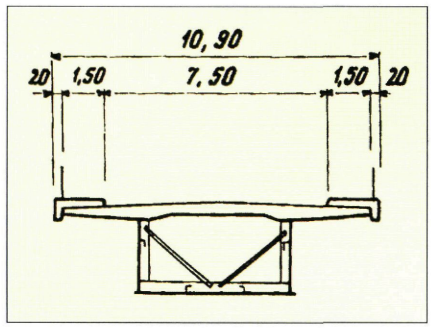
[5] Bíró József – Kovácsné Németh Klára – Papp Péter: Az M7 Zamárdi és Balatonszárszó közötti szakasza – autópálya-engedélyezés több felvonásban. In Közúti és Mélyépítési Szemle, 2005/6.

[6] Orosz Károly – Mátyássy László: A kőröshegyi völgyhíd. In Közúti és Mélyépítési Szemle, 2005/6.

A barcsi közúti Dráva-híd újjáépítése a 6. sz. főúton



Építés éve: 1967–69.
Támaszközei: 69,80+70,60+70,60+69,80 = 280,80 m
Pályaszélessége: 1,50+7,50+1,50 = 10,50 m
Teherbírás: „A" osztály
Megbízó: a Horvát Szocialista Köztársaság Útügyi Igazgatósága és a KPM Közúti Igazgatóság, Kaposvár
Tervező: Uvaterv, Knebel Jenő, Kerényi György
Kivitelező: Ganz-MÁVAG, Balogh József, Nervetti Géza Mostogradnja
Próbaterhelés: 1969. április 25.
Forgalomba helyezés: 1969. április 30.



Barcs a vízi szállításnak köszönhetően mindig fontos kereskedelmi állomás volt. Jelentős volt sószállítása, majd később dohányforgalma. A személy- és teherforgalmat a XVIII. század elejétől már kiépített révátkelő szolgálta. A rév a Dráva egyik, a falu alá felhúzódó kanyarulatában járt a két part között.

A XIX. század első felében Barcs környezetében a folyót szabályozták, a kanyarulatokat átvágták. A Dráva a révátkelő helyétől délre, mintegy kilométerre visszahúzódott, a medre összeszűkült és a folyása felgyorsult. Mindezek együttesen igen megnehezítették a révközlekedés folyamatos fenntartását.

A településnek igazi fellendülést a vasút megjelenése okozott. A vasút 1868-ban érte el Barcsot. Az átkelő ügyében lényeges változás Lippe-Schaumburg herceg nevéhez fűződik. 1880-ban a magyar kormány részére 220.000 ezüstforint kölcsönt nyújtott azzal a feltétellel, hogy az összeget a Dráva-hídra fordítsák.



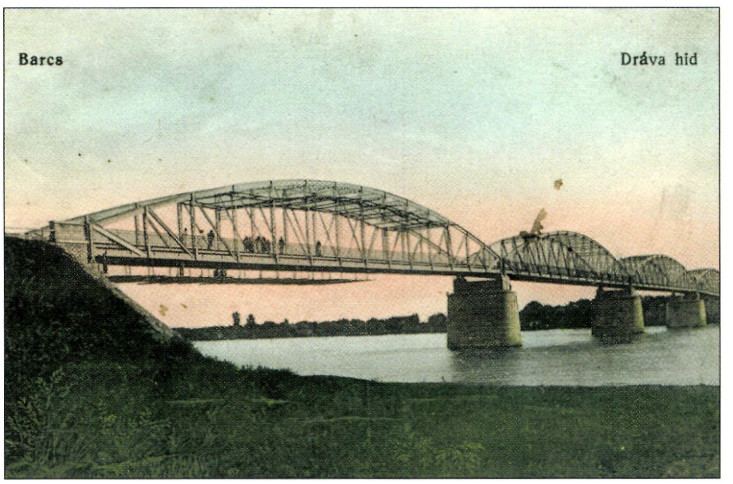
A feszítőműves fahíd az állandó híd építésekor (Ganz-MÁVAG archívum)

A herceg mellett a vasútállomás hirtelen megemelkedett szállítási igényei is sürgették a hídépítést. 1883-ban elkészült a 320 méter hosszú, 12 méter magas, Howe-rendszerű fahíd a Dráva fölött. Két évvel később állandó vasúti hidat is építettek. Barcs kereskedelmi jelentőségét jelzi, hogy Budapest után itt volt az ország második legnagyobb gabonaraktára évi 4 millió mázsa forgalommal. A fahíd mintegy 20 évig állta az óriási forgalmat [7] [10].

A nagy múltú átkelőhely első állandó hídja 1902-03-ban épült. Az építkezés első lépéseként 1901-ben elbontották a fahidat. Az alsópályás, csonkaszegmens alakú acélrácsos Dráva-híd négy egyforma, kéttámaszú, 70 m támaszközű nyílással épült. A híd kocsipálya szélessége az akkor szabványos 4,80 m volt, kétoldali 0,60 m kiemelt szegélyek között. A főtartók felső keresztkötése 4,67 m magasságkorlátozást okozott [3]. Az 1800 t súlyú hídszerkezetet a MÁVAG gyártotta [2]. A hidat 1903. október 27-én adták át a forgalomnak [10].

A német hadsereg 1941. április 6-án a barcsi közúti és vasúti hídon keresztül kezdte meg Jugoszlávia lerohanását. 1944. március 19-én pedig a német csapatok Jugoszlávia felől rohanták le Magyarországot [7].

A II. világháború végén, 1944. június 30-án, egy légitámadás során a híd jobb parti hídfője és szélső nyílása lényegében elpusztult. A híd többi része kisebb mértékben károsodott, de állva maradt. A háborús hídroncs húsz esztendeig várta az újjászületést [1]. Mintegy fél évig a híd mellett felépített pontonhídon folyt a közlekedés. Ezt a németek elől visszahúzódó partizánok robbantották föl 1945. február 10-én. Ezt követően két évtizedig kellett várni az újabb átkelési lehetőségre [10].



Az állandó közúti híd képeslapon (Somogy Megyei Könyvtár)



A híd építése ünnep volt (Dráva Múzeum)

A híd újjáépítésére vonatkozó részletes tárgyalások 1963-ban kezdődtek. Első elképzelések még a régi híd újjáépítésére vonatkoztak. Az Uvaterv 1964-ben el is készítette a régi szerkezet felújítási tervét. A régi rácsostartóra vasbeton pályalemezt terveztek 5,20 m széles kocsipályával, a kétoldali szegélyek 0,40 m-re szűkítésével. A gyalogos forgalom részére II., illetve III. ütemű kiépítésben egy-, illetve kétoldali gyalogjárda konzolt terveztek. A híd teherbírását „B" járműteherre igazolták. A tárgyalások során a régi szerkezet megtartását elvetették. A döntés indoka az elégtelen szélesség és teherbírás volt. 1965 decemberében megállapodás

született, hogy korszerű teherbírású és keresztmetszetű hidat kell építeni 1,50 + 7,50 + 1,50 m pályaszélességgel. Ekkor eldöntötték a híd szerkezeti rendszerét és a feladatok megosztását. Eszerint a magyar fél készítette a terveket és gyártotta az acélszerkezetet, míg a jugoszláv fél végezte a helyszíni építési munkákat. Szóba került acél és feszített vasbeton felszerkezet is, de végül vasbeton pályalemezzel együttdolgozó acél szekrénytartós változatot fogadtak el [4].

A régi alépítmények felhasználása meghatározta az új híd nyílásbeosztását. A folytatólagos kialakítás miatt az új híd támaszközei 69,80 + 70,60 + 70,60 + 69,80 m-re adódtak. A híd teljes hossza 281,64 m.

A lényegében négy egyenlő nyílást áthidaló szerkezet felsőpályás, párhuzamos övű, folytatólagos gerendatartó. Az acélszerkezet és a vele együttdolgozó vasbeton pályalemez együttesen egycellás szekrénytartót alkot [1].

Hazánkban csak néhány nagynyílású öszvérszerkezetű híd épült, ez volt az első nagynyílású szekrénytartós hídszerkezet, egyben a maga szerkezeti rendszerében az áthidalt nyílásméret szerint 1974-ig, az algyői Tisza-híd építéséig csúcstartó volt [9].

A híd szerkezeti magassága 3,02 m, ami a támaszköz 1/23-ad része. Az acélszerkezet valamennyi gyári illesztése hegesztett, a helyszíni kapcsolatok szögecseltek. A szekrénytartó gerinclemezét és alsó övlemezét a belső oldalról hossz- és keresztbordák merevítik, a külső oldalon esztétikai okok miatt merevítőborda nincs.

A középső támaszon fix, míg a szélső pilléreken és hídfőkben mozgósaruk találhatóak. A pillérek megközelíthetőségére a szekrénytartó alsó övlemezén minden pillérnél búvónyílás készült.

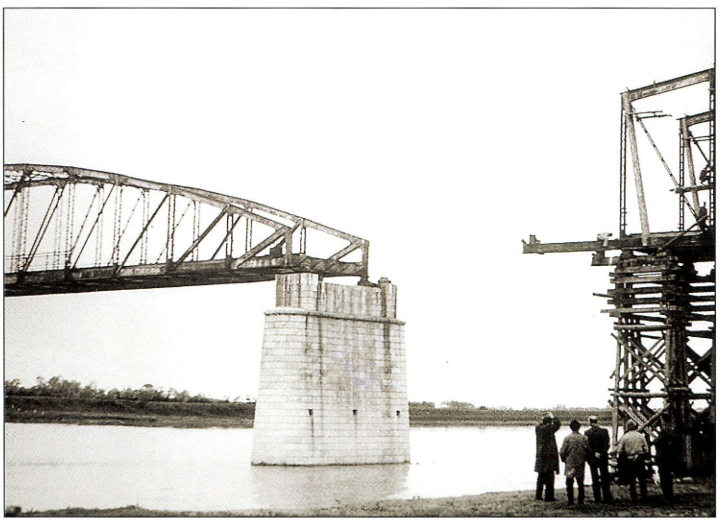
A szekrénytartó felső övét a vasbeton pályalemez alkotja, amelynek támaszok feletti szakaszait hosszirányú kábelekkel utófeszítették [1].

Az acélszerkezetet a Ganz-MÁVAG gyártotta. Az acélszerkezetet a gyárban összeállították és a szögecslyukakat készre fúrták. A 23 szerelési egység közül a legnagyobb 13,17 m hosszú, a legnehezebb 10,9 t volt. Az elemeket vasúton szállították Barcsra.

A híd építését a jugoszláv Mostogradnja végezte. Először a régi híd megmaradt szerkezeteit bontották el. A bontási és építési munkálatokhoz a Dráva fölött kábeldarut építettek.



A bontóállványok a híd építését is szolgálták (Uvaterv, ill. Dráva Múzeum)



A kéttámaszú régi nyílások bonthatóságához a nyílások harmadaiban segédjármokat építettek, amit egyúttal az új híd szereléséhez és a pályalemez betonozása alatti alátámasztáshoz is felhasználtak.

Az acélszerkezetet a magyar oldali hídfőtől indítva folyamatosan szerelték. A pályalemezt két ütemben betonozták. A szerelés végeztével bebetonozták a pályalemezt a pillérek feletti 15 m-es szakaszok kivételével. A beton megszilárdulását követően a segédjármokat elbontották és a pillérek feletti szakaszokat is bebetonozták. Végül a pillérek feletti, negatív nyomatéki szakaszon a pályalemezt megfeszítették.

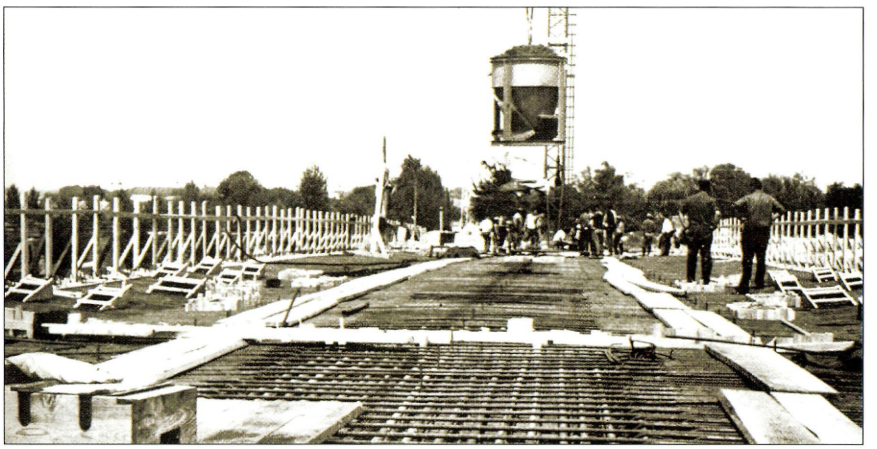
A befejező munkák során elkészült a szigetelés, védőbeton, aszfaltburkolat, gyalogjárda, korlát és hídvilágítás. A próbaterhelést a magyar fél 1969. április 25-én végezte el. 1969. április 30-án ünnepélyes keretek között a hidat átadták a forgalomnak.



A híd szerelése kábeldaruval, egy kis akrobatikával (Uvatervo felvétele)



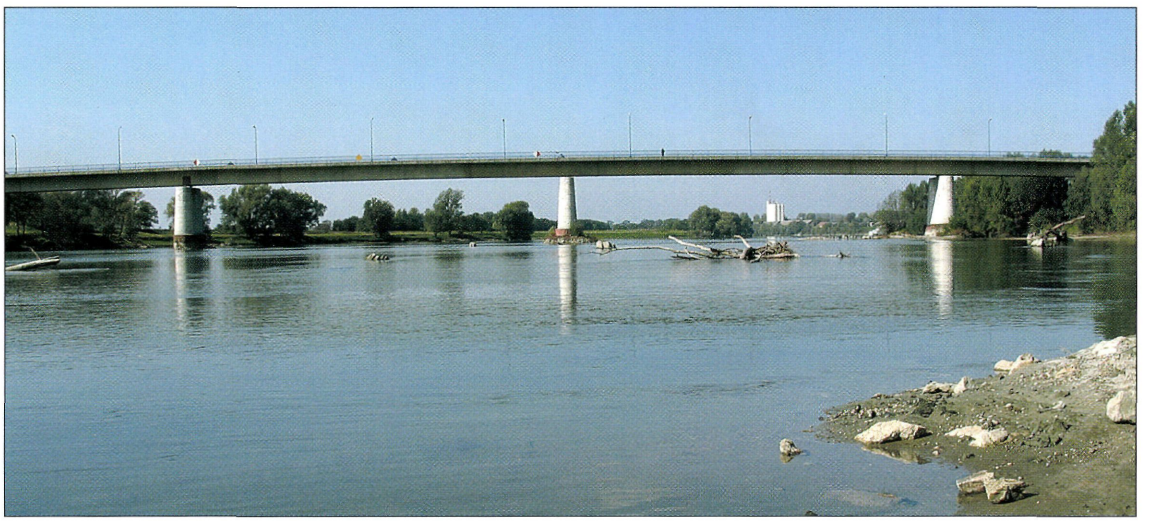
A szerelés egy fázisa (Uvatervo felvétele)



Készül a vasbeton lemez (Uvatervo felvétele)



Híd az átadásakor (Uvaterv felvétele)



A híd napjainkban (Dráva Múzeum)

A négynyílású öszvér felszerkezethez felhasznált anyagmennyiségek: 455 t acélszerkezet, 767 m^3 vasbeton, 184 t betonacél, 22 t feszítőhuzal.

Irodalom:

[1] Knebel Jenő: Az új barcsi közúti Dráva-híd (Mélyépítéstudományi Szemle, 1969/11-12).

[2] Dr. Domanovszky Sándor: Ganz Acélszerkezetek Rt. (Híd referencialista 1999).

[3] A régi híd újjáépítésére készített tervek. (Közútkezelő tervtára, Kaposvár).

[4] A barcsi közúti Dráva-híd újjáépítésének rövid története. Törzskönyv melléklet, Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

[5] A 6. sz. budapest-pécs-barcsi I. rendű út Pécs-Barcs közötti 63 km hosszú szakasza. KPM.

[6] Zvonimir Marić: Most preko rijeke Drave kod Terezina Polja. Nasi mostovi 1986. 10.

[7] Fodor Sándorné (szerk.): Barcs. Barcs Város Önkormányzata, 1994.

[8] Knebel Jenő: Az új barcsi közúti Dráva-híd. Uvaterv Műszaki Közlemények, 1969/2.

[9] Balázs György: Beton és vasbeton II. Mélyépítési beton és vasbeton szerkezetek története. Akadémiai Kiadó, 1995.

[10] Rózsás Márton: A híd, ami összeköt. Barcsi Körkép, 2004. május.

[11] A híd tervdokumentációja. Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

A siófoki Sió-hidak története

A Balaton vízszintjének szabályozása a római időkre nyúlik vissza. 305-311-ben Galerius császár leeresztő zsilipet készített a mai Siófok–Kaposvár vasútvonal 1. őrházának közelében, azaz a maitól mintegy másfél kilométerrel keletebbre. Az egykori zsilip egyúttal átkelőhelyül is szolgált, ami külön kiemelte katonai jelentőségét. Az újabb kutatás kétségbe vonja a a római kori építést. [1]

A következő adatunk a siófoki átkelőről már az államalapítás éveiből való. I. András 1055-ben alapítja a tihanyi apátságot és kiadja annak alapítólevelét, ami magyar nyelvi emlékeink egyik legfontosabb eredeti dokumentuma. Az alapos birtokhatár összeírások említik ismét a siófoki hidat. „A Fok nevű folyócskán ugyanis, mely a mondott tóból (Balaton) folyik ki, van egy hely, melyen átjárásuk van a népeknek olykor hídon, gyakran gázlón is: ez szintén odatartozik, mármint a tihanyi egyházhoz."

A siófoki révhely az Árpád-korban gyakran emlegetett vámszedő révhely. Az 1211-i birtokösszeírás is említi a Fok nevű folyót és rajta a révet. 1276-ban IV. László a révet és a vámbevételt a veszprémi káptalannak adományozta.

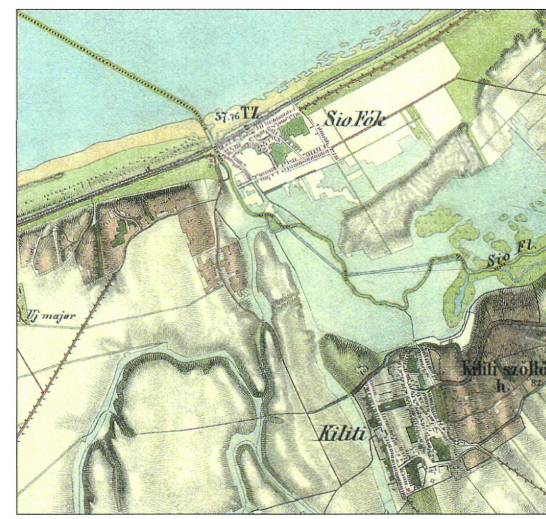
Jelentős változást hozott a török megszállás. A török időkből Siófokról mint jelentős török kikötőről vannak adataink, „vagy ezer emberre való hajóraj" állomásozott itt. [1]

A kuruc időkben ismét fontos megerősített ellenőrzőhely volt a Sió. Ebben az időben feltehetően a híd délebbre, valahol a mai autópálya hídjának vonalában állhatott a Sión. Érdekes adat Jankó János néprajztudós gyűjtése. Balatonkilitin egy helyet Jószó hídja néven emlegetnek, ami az egykori hídhely emlékét őrizheti.

Bél Mátyás országleírásában szintén említi a hidat. „Mivel a királyi útvonalon fekszik (…)



Az I. katonai felmérésen két Sió keresztezés látszik (Hadtörténeti Intézet és Múzeum)



Siófok térsége 1858-ban (Hadtörténeti Intézet és Múzeum)

ez okból császári vámszedést rendszeresítettek az átkelőhíd előtt." E vámot a megye kérésére 1751-ben megszüntették.

Kérdéses, hogy a mai hídhelyre mikor került az utolsó fahíd. A XIX. század első évtizedétől az út már határozottan a tóparton halad ellentétben a korábbi idők térképeivel. E hidat 1848-ban a Jellasich elől menekülő magyar hadak felgyújtották. [1] A szabályozások előtti Sió-híd hosszát mintegy 70 ölre becsülhetjük. [2]

A vasútépítés megkövetelte a Balaton és így a Sió szabályozását, ugyanis 1860-ban és 1861-ben a tó vízszintje olyannyira megemelkedett, hogy a vasúti töltésre jégtáblák kerülhettek. A vasútvonalon épített Sió-híd történetét külön fejezetben ismertetjük.

A Sió modern kori első szabályozása 1862–63-ban készült el. Ekkor a közúti híd alatt igen egyszerű fazsilipet építettek. A Balaton viharainak sorozatos pusztítása ellen a vasúti és a közúti híd között partvédő szádfalazást készítettek. E szádrendszer 1891-ig állott fenn. A védett partszakaszt mint kikötőt hasznosították. 1884-ben megépült az új zsilip, s ekkor a régi fazsilipet elbontották. [1]

A XIX. század végén, 1893-ban a fahidat állandó jellegű vashíddal váltották föl. Az alsópályás, párhuzamos övű hídszerkezet szabad nyílása 14 méter volt. A kor szabványainak megfelelő, 4,8 m széles kocsipályának csak az egyik oldalán volt gyalogjárda. A kétszeres rácsozású kis Sió-hídról háború előtti fényképek tanúskodnak. A híd terveit Say Ferenc fehérvári műépítész készítette. Az építkezés 14.600 forintba került. Az építkezés idejére a forgalmat hajóhídra terelték. [3]

A híd átépítése 1940-ben a teherbírási elégtelenségek miatt halaszthatatlanná vált.

Az új vasbetonhidat Schwertner Antal műegyetemi tanár tervezte és Ötömösi Magyar Pál építette. Az új felszerkezet íves alsó vonalvezetésű kerethíd 30 méter szabad nyílással. Az építkezést dr. Palotás László és Jaczó Győző felügyelte. A híd teljes beállványozásához ötletesen felhasználták a régi hídszerkezetet.

A korszerű vasbeton híd a régi vashíd helyére 1942-ben készült el, és sajnos igen rövid életet élt: 1944. december 4-én a német csapatok a vasúti híddal együtt felrobbantották. A háború még két további provizóriumot is elsöpört. A háborút követően, 1946-ban a híd mellett épített Howe-rendszerű provizóriumon folyt a közlekedés az újjáépítésig. E fahidat Szmodits Zoltán vállalata építette.

Az új, végleges szerkezet tervezője dr. Gábor István, kivitelezője a Palatinus Útépítő Vállalat volt. A helyszíni ellenőrzést ismét Jaczó Győző látta el. [2] A híd a felrobbantott híddal lényegében azonos kialakítással, az alapok felhasználásával, de 0,45 m-rel magasabban épült újjá és 1948. szeptember 22-én átadták a forgalomnak. A 30 m szabad nyílású híd keresztmetszete 2,25+9,00+2,25 m volt. Az üreges szerkezetű kerethíd acélcsuklókon támaszkodik az alépítményekre.

Időközben a város déli határában megépített autópálya Sió-hídja nem sokat enyhített a városi híd forgalmán, szükségessé vált annak szélesítése. A terveket 1969-ben az Uvaterv-ben Szegedy István készítette, a kivitelező a Hídépítő Vállalat volt.



A siófoki közúti Sió-híd az átépítés alatt (Jaczó Győző felvétele)



Az elkészült kecses kerethíd (Jaczó Győző felvétele)

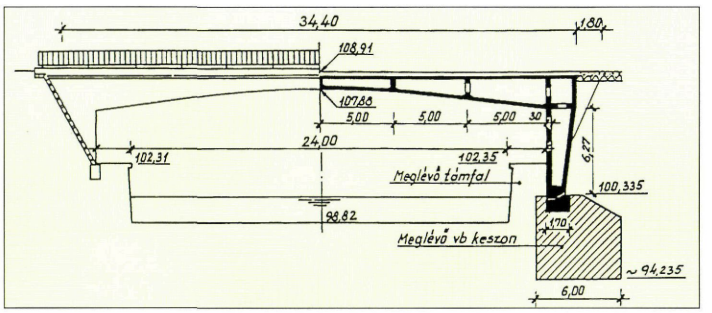
A vasbeton kerethíd szélesítése (1972-73)

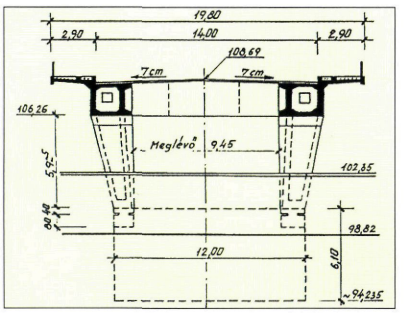
Építés éve: 1972-73 • **Nyílásbeosztása:** 30,00 m
Támaszköz: 31,24 m • **A híd teljes hossza:** 34,40 m
Teherbírás: „B" osztály • **Megbízó:** Közúti Beruházó Vállalat • **Tervező:** Uvaterv, Szegedy István
Kivitelező: Hídépítő Vállalat
Forgalomba helyezés: 1973. június 15.

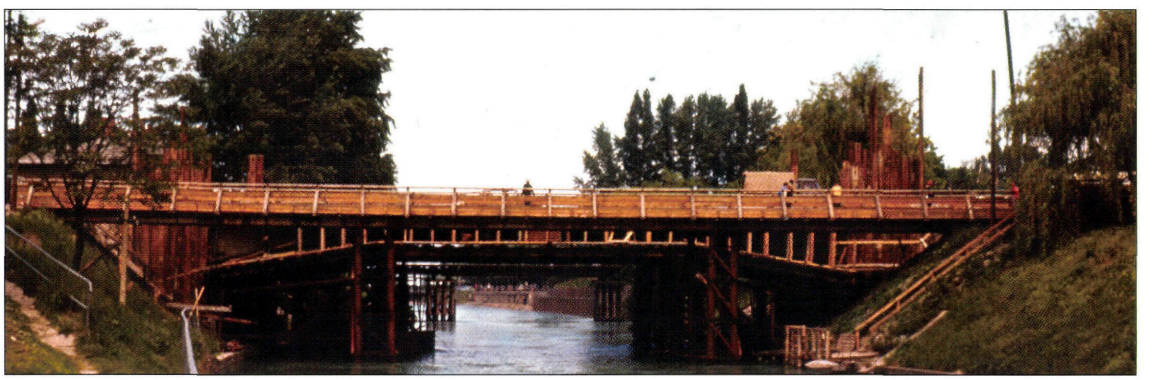
A híd új keresztmetszete 2,15+14,00+2,15 m. A szélesített részek a régi felszerkezethez hasonlóan takarékküregesek. A takarékküregek mérete a híd íves vonalvezetését követi.

A szerkezet magassága tengelyben 0,85 m, a keretlábas hídfőknél 2,25 m. Az üregek részben mászhatóak. Az új felszerkezetet Freyssinet-rendszerű kábelekkel megfeszítették. A hidat 1973. június 15-én átadhatták. A híd a mai várostérképeken a neves vízmérnökről elnevezve Beszédes hídként szerepel.

A város dinamikus fejlődése a szélesített hidat is hamar kinőtte. A 7. sz. főút új városi átkelési szakaszán új Sió-hidat építettek.







A vasbeton kerethíd építése (Jaczó Győző felvétele)

Az új, öszvér-szerkezetű Sió-híd építése (1979-81)

Építés éve: 1979-81
Nyílásbeosztása: 34,40 m
Támaszköz: 45,00 m
Pályaszélessége: 3,00+15,00+3,00= 21,00 m
Teherbírás: „A" osztály
Megbízó: Közúti Beruházó Vállalat
Tervező: Uvaterv, dr. Sigrai Tibor
Kivitelező: Hídépítő Vállalat - Prjevara Mihály, Huszár Mihály; Ganz-MÁVAG - Gáll Endre
Próbaterhelés: 1981. április 25.
Forgalomba helyezés: 1981. május 27.

Az új híd egynyílású, felsőpályás, kettős betonövű együtt dolgozó acélfőtartós szerkezet.

A híd alapozása Soil-Mec rendszerű cölöpözéssel készült. Hídfőnként 15-15 darab 83 cm átmérőjű, 14 m hosszú cölöpöt készítettek.

A felszerkezet három szekrény keresztmetszetű acél főtartóból és vele együttdolgozó pályalemezből áll. A főtartók mérete 1,65x1,50, a szerkezet teljes magassága 1,99 m. A 25 cm vastag fejbetonra 26 cm vastag előregyártott vasbeton feszített pályatáblák kerültek. A híd a várostérképeken Széchenyi híd néven van jelölve.



A 7. sz. főút új Sió-hídja (Uvaterv felvétele)



Önkormányzati északi gyűjtőúti Sió-híd

Építés éve: 1982-83
Szabad nyílás: 30,0 m
Támaszköz: 30,60 m
Pályaszélessége: 0,5 + 8,0 + 2,5 m
Teherbírás: „A" osztályú
Megbízó: Közúti Beruházó Vállalat, Budapest
Tervező: Uvaterv, Királyföldi Lajosné
Kivitelező: Hídépítő Vállalat

A Sió által kettészelt város közlekedésének jobbítására a vasút és a Balaton között új híd építését határozták el. Ugyan az Uvaterv korábban elkészítette a híd engedélyezési tervét 30,0 m szabad nyílású EHGT tartós felszerkezettel, azonban a kivitelező kezdeményezésére 1982-ben az Uvatervben Királyföldi Lajosné elkészítette a megépített 30,0 m szabad nyílá-

sú, felsőpályás, kettős betonövű öszvér szerkezetű gerendahíd tervét. A híd a Hídépítő Vállalat kivitelezésében 1983 júliusára el is készült.

A híd alapozását hídfőnként 11 db Soil-Mec cölöp alkotja. A felmenő falak 0,9 m széles tömör vasbeton falak. A csatlakozó töltésekhez a Zamárdi felőli oldalon mintegy 60+60 folyóméter vasalt talajtámfalat, míg a Budapest felőli oldalon 36+21 folyóméter monolit vabeton támfalat építettek.

A felszerkezet kettős betonövű öszvértartó. A két acélszerkezetű főtartó szekrény keresztmetszetű, amelynek tetején 1,3 m széles fejbeton és 20 cm vastag előregyártott vasbeton pályatábla található. A szegélyt, illetve a járdát előregyártott szegélyelemekből építették.

Az előregyártott pályatáblákra 1 cm masztix szigetelés és 4+4 cm vastag aszfaltréteg készült, egyoldali kereszteséssel. A híd nevét a várostérképek tanúsága szerint Baross Gábor miniszterről kapta.



A kettős betonövű, előregyártott pályatáblás híd építés közben (Tamás József felvétele)



Önkormányzati Sió-híd (Kovács Roland felvétele)

Siófok város évek óta tervezi újabb Sió-híd megépítését. A Siófok és Siófok-Kiliti közötti közvetlen közlekedés érdekében a Dózsa György utca meghosszabbításában egy Sió-hidat terveztek, ami azonban a mai napig még csak a városrendezési terveken szerepel. A híd terveit szintén Királyföldi Lajosné készítette. A német ESB-16 jelű hadianyagból tervezett hídszerkezet tervezett támaszközei 16+25+16 m. A egynyomú híd tervezett teherbírása „B" osztályú.

Irodalom:

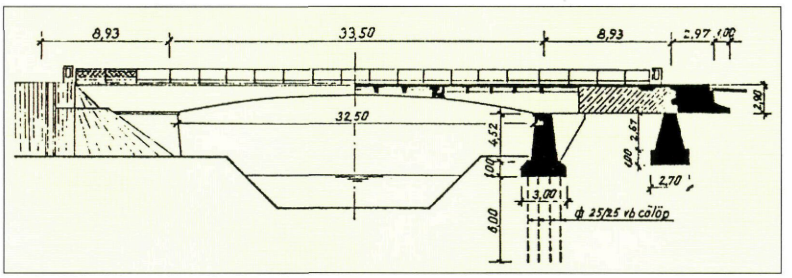
[1] Dr. Zákonyi Ferenc: A siófoki Sió-hidak története (kézirat).

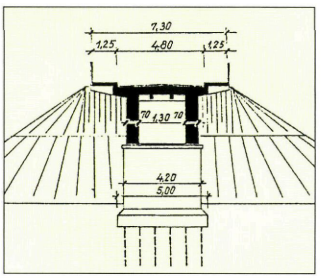
[2] Karoliny Márton: A siófoki Sió-híd története. Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény évkönyve, 1981.

[3] Kenedy Ferenc (szerk.): Siófok településtörténete.

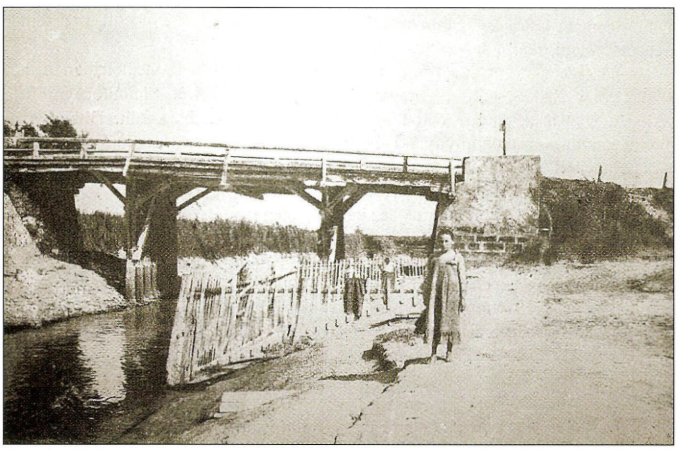
[4] Hidak tervei, építési dokumentációi, Közútkezelő tervtára.

A siójuti Sió-híd újjáépítése a 6403 j. úton





Építés éve: 1961–1962
Nyílása: 32,50 m
Pályaszélessége: 1,25+4,80+1,25 = 7,30 m
Teherbírás: „B" osztály
Megbízó: KPM II. 2. Hídosztálya
Tervező: Uvaterv, Szegedy István
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Haág István építésvezető
Próbaterhelés: 1962. július 3.
Forgalomba helyezés: 1962. július 19.



A cölöpjármos Sió-híd 1918-ban [2]

Az első katonai felmérés térképszelvényein a közlekedést komp szolgálta. A Sió első jelentős újkori szabályozása után a XIX. század közepéig még csigás komp szolgálta a közlekedést a Sió két partja között [1]. A forgalmi igény növekedésével háromnyílású, cölöpjármos, feszítőműves fahíd épült, erről fényképfelvétel is maradt. [2].

A Sió végső rendezése során 1926-ban a Sió Tolna megyei szakaszán található ozorai és pálfai, valamint a Fejér megyei szakaszán található mezőkomáromi híddal teljesen azonos kialakítású vasbeton műtárgyat építettek. Építésekor jelentős műszaki alkotás volt a 32,5 m-es nyílású, Gerber-csuklós gerendahíd.

A Közlekedési Múzeum Zielinski-hagyatékában található egy Sió-híd típusterv, ami lényegében megegyezik a megépített szerkezettel. A felépült azonos Sió-hidak tervezőjeként a szakirodalom Kovács Sebestyén Aladárt és Póka Rezsőt említi, igaz, a hidak építése előtt a Zielinski-iroda már megszűnt.

A hídfők négysoros cölöpalapozással készültek. A felmenő falazat tömör beton, ehhez 2,25 m hosszú párhuzamos függőszárnyfal csatlakozik. Az ellensúlyt különálló fal támasztja alá, ez síkalapozású. A felmenő fal tömör betonból készült.

A felszerkezet két főbordás, ellensúlyos, nyílásközépen 12,90 m hosszon befüggesztett szerkezetű. A főbordák alsó éle a hídfők felé íves kialakítású. A felszerkezet magassága nyílásközépen 1,21, a hídfők fölött 3,04 m, a főbordák vastagsága 70 cm. A főbordák között a szerkezetet kiékelt kereszt- és hosszirányú bordák, valamint a vasbeton pályalemez merevíti. A kocsipályán eredetileg szigetelés nem ké-



Az ideiglenes helyreállított híd (Hídlap, Közútkezelő tervtára)

szült, a pályalemezre közvetlen 12 vastag makadámot helyeztek el [3].

1944-ben a visszavonuló német hadsereg a hidat felrobbantotta. A híd robbantásakor a középső vasbeton befüggesztett hídrész tönkrement. Az alépítmények és a parti szerkezetek viszonylag épen maradtak. 1947-ben Vajda Pál tervei alapján a befüggesztett részt ideiglenes jelleggel helyreállították. A csökkentett keresztmetszetű és teherbírású befüggesztett tag vasgerenda tartóból, fa pályaszerkezettel készült.

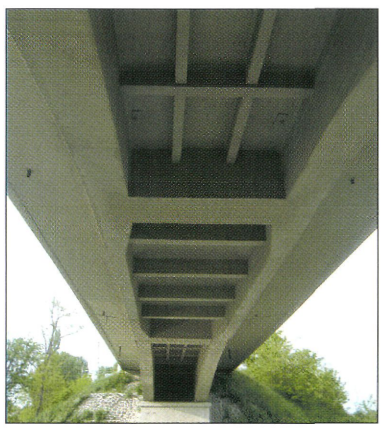
Az újjáépítés során a felszerkezet középső befüggesztett hídszerkezete épült újjá, kétfőtartós gerendahídként kialakítva. Az önsúlynövekedés és a magasabb teherbírási kívánalom miatt a régi 14 cm vastag pályalemezt, rábetonozással 16-17 cm vastagsággal megnövelték. Így a felszerkezet magassága nyílásközépen 1,21 m, a hídfők fölött 3,13 m lett, míg a gerendatartók vastagsága megmaradt 70 cm-ben. A többletsúly miatt a híd végein található ellensúlyokat kissé visszabontva 2,97 méterrel meghosszabbították. Az építkezés alatt a for-



Az újjáépítésnél Herbert szükséghíd biztosította az átjárást (Szegedy István felvétele)



Az újjáépült híd, háttérben a provizórium (Szegedy István felvétele)



A megszélesített híd alulnézetben (Kovács Roland felvétele)



A Sió-híd napjainkban (Kovács Roland felvétele)

galom részére párhuzamos terelőúton Herbert-rendszerű provizóriumot építettek.

A kis forgalmú, kétfőtartós vasbeton gerenda híd a több mint 70 évvel ezelőtti igényeknek megfelelő keresztmetszetének szélesítése 2000-ben történt meg. A híd csuklói a korrózió elsődleges helyei, ezért a korszerűsítési munkával együtt az egyik csuklót megszüntették (TETA-szabadalom), a másik csuklót pedig vízzáróvá tették. A szélesítéssel egyidejűleg a híd teherbírását „B" jelűre sikerült emelni.

A szélesítést követően az új 7,0 m széles kocsipályát egyik oldalon 1,25 m széles gyalogjárda, míg a másik oldalon 0,5 m széles kiemelt szegély határolja. A szélesítés és erősítés terveit a TETA Kft. készítette, a kivitelező a Magyar Aszfalt Kft. volt. A kivitelezést megkönnyítette, hogy a rövid kerülőutak miatt az építkezést teljes útzár mellett tudták elvégezni.

Irodalom:

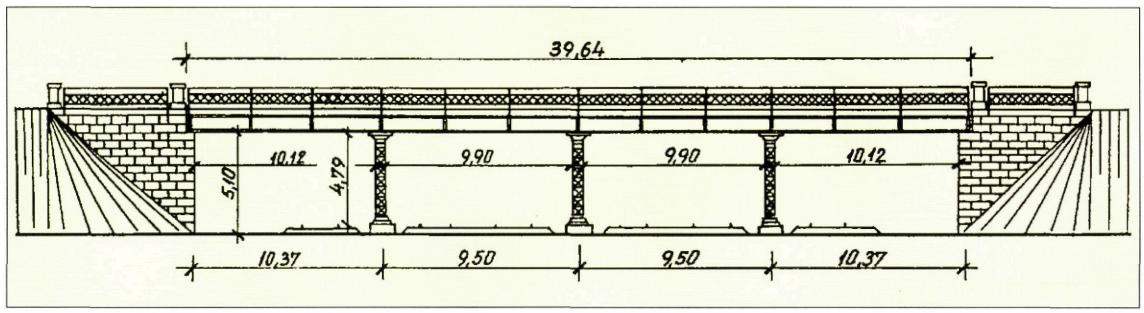
[1] Dr. Kogutowicz Károly: Dunántúl és Kisalföld - írásban és képekben.

[2] Dr. Cholnoky Jenő: A Balaton hidrográfiája. Budapest, 1918.

[3] A híd tervdokumentációja, törzskönyve, Hargitai Jenő hídleírása. Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

[4] Dr. Koller Ida: Sió feletti típus vasbeton hidak szélesítése, javítása. In Beton- és vasbeton szerkezetek védelme, javítása és megerősítése II. szerk.: dr. Balázs György. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2002.

A kaposvári donneri felüljárók



Építés éve: 1898-99
Támaszközei: 10,38+9,50+9,50+10,38 = 39,76 m
Pályaszélessége: 2,00+8,00+2,00 = 12,00 m
Tervező: MÁV D. I. osztály

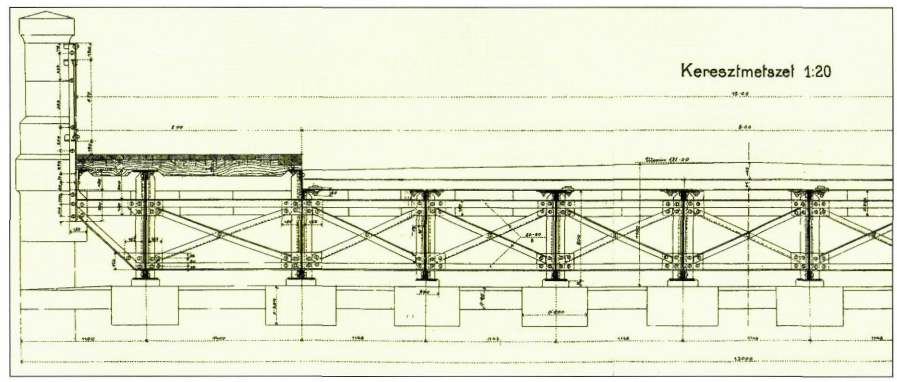
A hídszerkezet ismertetése előtt rövid magyarázattal kell szolgálni a híd nevét illetően. Kaposvár eredetileg csak a Kapos bal partján feküdt. 1857-ben Donner János sörfőző a Kaposon túli telkén saját részére lakóházat és sörpincét épített és a telkén további parcellákat alakított ki. Példáját követték szomszédai is, és másfél évtized alatt közel száz új házhely sorakozott egymás mellett. A sörfőző után e városrész a Donnerváros nevet kapta.

Az első vasútvonal 1872-ben érte el Kaposvárt. Az első felüljárót a vasútállomás fölött 1898-ben kezdték építeni, addig szintbeli vasúti átjáró volt teljes sorompóval, ami igen akadályozta a város közúti közlekedését.

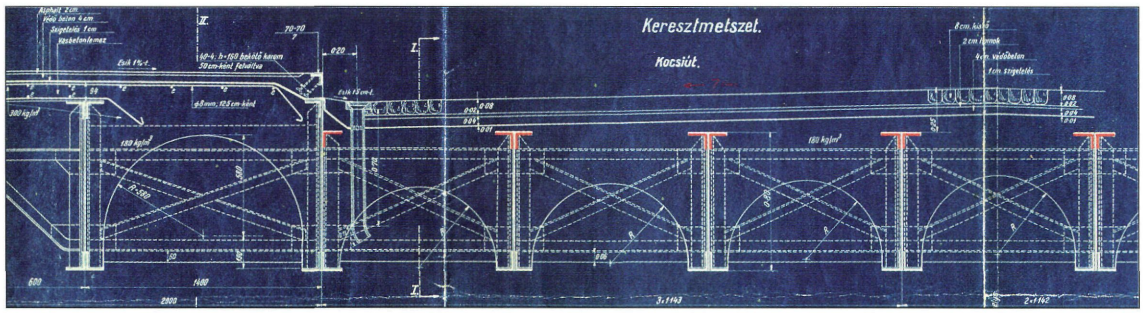
Az osztrák-magyar vasutak szabványtervei szerinti műtárgyat építettek Helischauer József és Neuman Manó mérnökök vezetése alatt. Ünnepélyes keretek között 1898. november 5-én adták át a forgalomnak.

A síkalapozású beton és faragott terméskő sávalapokra sárga klinkertéglából falazott súlytámfalszerű hídfők épültek terméskő sarokvédelemmel. A párhuzamos szárnyfalakat szintén klinkertéglából falazták. A közbenső támaszt 10-10 db rácsos folytacél ingaoszlop alkotta, alul-felül öntöttvas csuklószerkezettel.

A felszerkezet 10 db folytatólagos, szögecselt, folytacél főtartóból állt, amelyeket a támaszok fölött és a nyílások közepén andráskereszt keresztartó merevített. A szögecselt gerendatartók magassága a kocsipálya alatt 800 mm (a támaszköz 1/13-ad része), a gyalogjárda alatt 980 mm volt. A híd teljes szerkezeti magassága 1050 mm volt. A hossztartókra a kocsipályán zórésvasakkal alátámasztott kis-



A híd eredeti zórévasas keresztmetszete (részlet) (1898) (Közútkezelő tervtára)



A pályaszerkezet átalakítási terve (1936) (Közútkezelő terotára)

kockakő burkolat, a gyalogjárdán egyszerű pallóburkolat készült. Az apácarácsos korlátot a hídfőkben posztamensekkel zárták le.

1937-ben a hidat jelentősen átalakították tízfőtartós, merev vasbetétes vasbeton tartóráccsá. A terveket szintén a MÁV Igazgatóságának Híd Osztálya készítette. A teljes pályaszerkezetet eltávolították és a főtartók közé egészen azok alsó övlemezéig lenyúló félkörív keresztmetszetű zsalulemezeket helyeztek. A kereszttartókat megtartották hasonló körbezsaluzásokkal. Ezt követően a teljes szerkezetet bebetonozták. A gyalogjárdába kétirányú vasalást is helyeztek. Az új pályaszerkezet teljes felületét szigetelték, majd a kocsipályára kiskockakő burkolatot fektettek. Ekkor víznyelőket és a nyílások negyedeibe újabb bebetonozott kereszttartókat is kialakítottak.

1960-ban egy ütközés miatt az északi hídfőt megerősítették és a szerkezeti gerendáját vasbetonra cserélték. Ehhez a hídfő elé ideiglenes jármot építettek. A műtárgy következő nagy felújítása 1976-ban történt. A híd statikai ellenőrzése mellett új szigetelés és többrétegű aszfalt pályaszerkezet épült és a korlátokat is kicserélték. [1] A híd teherbírását ekkor „C" (20 tonna) osztályba sorolták [2].

A keresztezési műtárgy teljes cseréje már 1960-as évektől napirenden volt, azonban érdemi előrelépést csak a 67. sz. főút új átkelési szakaszának kiépítése jelentett 1987-ben [1].

Az új donneri közúti felüljáró

Építés éve: 1987
Támaszközei: 21,22+31,22+27,32+27,32+27,32+27,22 m
A híd teljes hossza: 135,12 m
Pályaszélessége: 1,50+15,00+1,50 = 15,00 m
Teherbírás: „A" osztály
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Kaposvár
Tervező: Uvaterv
Kivitelező: Kaposvári Közúti Építő Vállalat
Forgalomba helyezés: 1989. május 15.



A régi felüljáró bontása (Tamás József felvétele)

Számtalan tervváltozatban összesen ötféle lehetséges nyomvonalat vizsgáltak az új felüljáró megépítéséhez. 1983-ban új tanulmányterv készült, amely új javaslatot tett a 67. sz. főút nyomvonalára. Az új változat hamar elnyerte minden érintett támogatását és 1986-ban már el lehetett készíteni a végleges kiviteli terveket is. Az új híd a régitől mintegy 400 méterrel nyugatabbra keresztezi a vasutat. A felüljáró építésével párhuzamosan készült el az új nyomvonal Kapos-hídja is.

Az új felüljáró a 67. sz. főút 38+806 km szelvényében épült, közúti „A" jelű terhelésre, tengelye egyenes. A négysávos, 15 m széles kocsipályát kétoldalt 1,5-1,5 m hasznos szélességű gyalogjárda határolja.

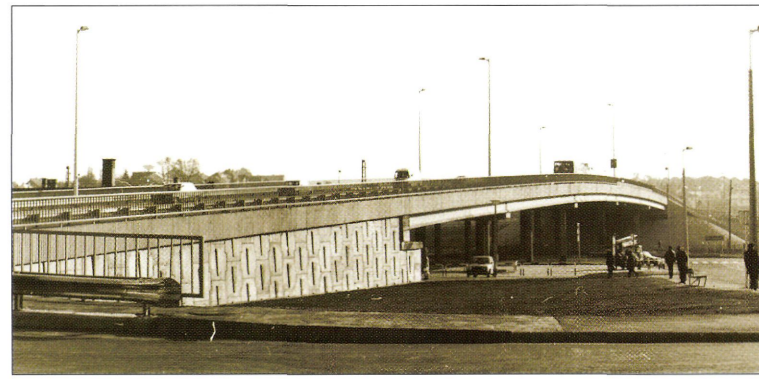
A híd alapozása a rendkívül kedvezőtlen talajadottságok miatt 80 cm átmérőjű, 22-24 m hosszú Soil-Mec cölöp. Az alépítmények felmenő szerkezeteit és szerkezeti gerendáit előregyártották.

Az ötnyílású felszerkezet szabad nyílásai rendre 20 + 30 + 26 + 26 + 26 m. A 135 m hosszú felszerkezet előregyártott, előfeszített hídgerendás, együttdolgoztató vasbeton pályalemezzel. Egy keresztmetszetben 24 db EHGTM jelű tartó van. A pályalemezre 1 cm szigetelés, 4 cm védőaszfalt és 8 cm aszfaltburkolat épült. A felüljáró csatlakozó töltésének megtámasztására vasalt talajtámfalat építettek.

Az új nyomvonalra kerülő donneri felüljáró miatt, vele egy időben a Kapos fölött hasonló szerkezetű híd épült, de csak két forgalmi sávval, 8,0 m széles útpályával, kétoldali 1,5-1,5 m széles gyalogjárdával. A háromnyílású híd 42,0 m hosszú. A híd támaszközei rendre: 13,1 + 15,0 + 13,1 m. A híd alapozása 80 cm átmérőjű fúrt vasbeton cölöpözéssel készült. A távlati fejlesztési tervekre tekintettel a híd alapozása már 4 forgalmi sávnak megfelelően épült.



Az új híd és forgalma (1989) (Uvatervo felvétele)



A vasalt talajtámfalas felüljáró (Uvatervo felvétele)



A donneri felüljáró 1989-ben (Uvatervo felvétele)



... és napjainkban, alulnézetben (Kovács Tibor felvétele)



A Kapos-híd (Tamás József felvétele)

A 67. sz. főút korszerűsítésének több ütemben megvalósuló beruházásához kapcsolódóan még épült egy különálló gyalogos híd a Töröcskei-patak fölött, szintén a Töröcskei-patak fölött további két közúti híd 5 és 6 m szabad nyílással (1990), valamint a Zselic-patak fölött egy 5 m szabad nyílású vasbeton kerethíd (1991). A vasútállomásnál egy önálló gyalogos felüljáró épült (1988-89), melyet külön ismertetünk.

Az új donneri gyalogos felüljáró

Építés éve: 1988-89
Támaszközök: 15+19+20+20+21 m
A híd hossza: 105,0 + 97,0 + 71,4 m
Pályaszélessége: 3,00 m
Teherbírás: gyalogos
Megbízó: MÁVBER
Tervező: Uvaterv
Kivitelező: Kaposvári Közúti Építő V.

A donneri közúti felüljáróhoz hasonlóan a gyalogos felüljáró átépítése is szükségessé vált a vasútvonal villamosítása miatt. A korábbi szokásos kialakítású acélszerkezetű gyalogoshíd átépítésére az Uvaterv többváltozatos tanulmánytervet készített, melyben vizsgálta a meglévő szerkezet megtartásának lehetőségeit, új vasbeton felüljáró, illetve Rocla csövekből kialakított aluljáró építését.

1988 áprilisában elkészülhettek az engedélyezési tervek. Az ötnyílású vasbeton hídszerkezet mindkét végén spirális alaprajzú íves rámpákat építettek. Az új szerkezet támaszközei rendre délről



A gyalogos híd rámpájának építése (Uvaterv felvétele)



...a rámpa napjainkban (Kovács Tibor felvétele)



...és a másik spirális feljáró beépítése (Közútkezelő felvétele)



A gyalogos felüljáró napjainkban (Kovács Tibor felvétele)

észak felé 15+19+20+20+21 m. A korlátok közötti szélesség 3,0 m. A donneri oldalon 105, a Petőfi tér felőli oldalon pedig 71,4 m hosszú spirális rámpa készült. A vasútállomás I. peronjára 2,25 m széles lépcsőkar vezet.

A híd alapozásához 80 darab NC-12 jelű előregyártott vasbeton cölöpöt használtak föl. Az alépítmények felmenő szerkezetei előregyártottak.

A felszerkezet középső hídrésze előregyártott UB jelű hídgerendás kialakítású, keresztmetszetenként 2-2 tartóval. A rámpákhoz és lépcsőkhöz egyedi tervek alapján szintén előregyártott elemek készültek. A vasbeton elemek előregyártását a Paksi Építőipari Szövetkezet végezte.

A felüljáró kényelmes téli üzemeltetéséhez az országban egyedülálló módszerként a teljes járófelületet elektromos fűtővezetékkel látták el, négyzetméterenként 205-220 W teljesítménnyel.

A felüljáró építése sikeres versenytárgyalás után 1988. május 23-án kezdődött és október végén ideiglenesen a gyalogos forgalomnak át is adták, csak a szigetelés és egyéb befejező munkák halasztódtak 1989-re [4].

Irodalom:

[1] Szabó Tibor: A kaposvári volt Donneri felüljáró emlékére. Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Szemle, 1995/8.

[2] Právics József: A kaposvári Széchenyi téri közúti felüljáró építése és hatása Kaposvár közlekedésére. Somogyi Műszaki Szemle, 1987/2.

[3] Bereczk Sándor: Kaposvár rendezett tanácsú város története és fejlődése. Budapest, 1925.

[4] Jaczó Győző: Az új donneri gyalogos-felüljáró építése. Somogyi Műszaki Szemle, 1989/1.

[5] A híd tervdokumentációja. Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

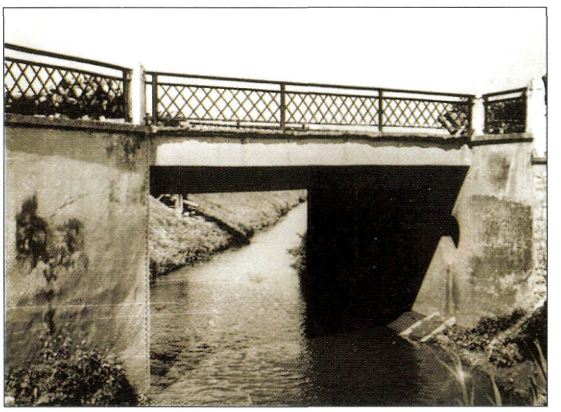
Kísérleti utófeszített vasbeton Kapos-hidak

A KPM Közúti Hídosztálya az 1950-es évek második felében számos kísérleti jellegű hídépítést végzett különféle szerkezeti rendszerekkel. A vizsgálódások kiemelt célja volt a feszített szerkezetek hazai bevezetésének kialakítása. Ennek jegyében készült el kísérleti építésként a zalaapáti Zalahíd feszített pályalemezes ívszerkezete, valamint alapos előkészítő munkákat követően, Kaposvár környékén három szintén utófeszített hídszerkezet. A három nagyobb nyílású, Freyssinet-rendszerű utófeszített vasbeton gerendahíd építése sok tapasztalattal szolgálhatott.



Árvíz Kaposváron (Album 1960)

A helyszínválasztás több szempontból is kedvezőnek bizonyult. A megyeszékhely mélyebben fekvő területeit rendszeresen fenyegette a Kapos áradása, amelyet részben az elégtelen nyílásméretű régi hidak okoztak. Az elbontott régi 8-12 m szabad nyílású vasbeton szerkezetek 1909–1910-ben épültek. [1] A vízügy adatai szerint 1937, 1940, és 1950-ben volt nagyobb károkat okozó árvíz, ami 80–100 cm magas elöntést okozott egyes utcákban és házakban. [7] A kísérleti építéssel egyszerre szabályozták a folyószakaszt, egyúttal a kivitelezés ütemezését is könnyítették az egymáshoz közeli helyszínek.



A Béla király úti, 1909-ben épült híd (Album 1960)



A Kállói úti régi Kapos-híd (Album 1960)



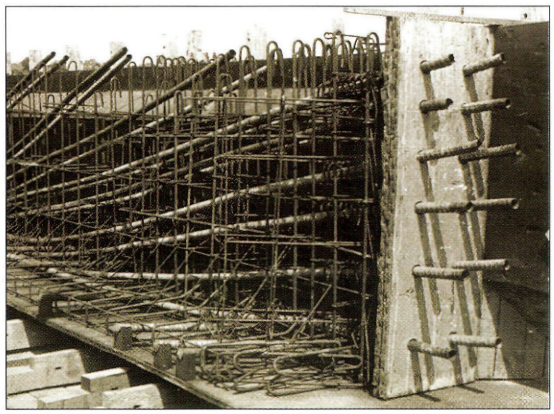
A Cseri úti Kapos-híd átépítés előtt (Album 1960)

Híd helye	Kaposvár Béla király út	Kaposvár Kállói út	Kaposvár Cseri út
Nyílás	28,0 m	28,1 m	25,7 m
Szerkezet	helyszínen előregyártott utófeszített gerendák	monolit utófeszített gerendahíd	szekrényes utófeszített gerendahíd
Kezdés	1956. V.	1959. I.	1959. I.
Befejezés	1958. XII.	1960. XI.	1960. XII.
Építési idő (hónap)	31	23	24
Alépítmény költsége	634,2 eFt (síkalap)	951,8 eFt (cölöp)	1345,6 eFt (cölöp)
Felszerkezet költsége	2006,2 eFt	1586,9 eFt	1353,8 eFt

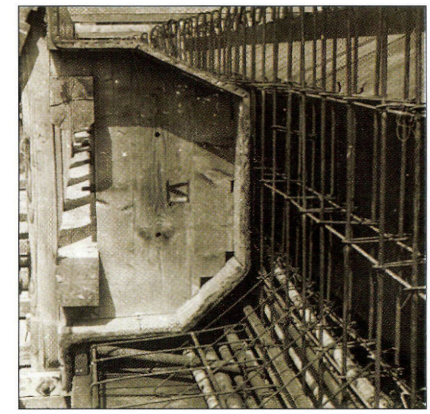
A három híd különböző felszerkezeti kialakítással készült a legcélszerűbb változat kiválasztásához. A három kísérleti hídépítés főbb adatait táblázatba foglaltuk.

A terveket az Uvaterv Hídirodájában Szegedy István készítette el, Sávoly Pál irányításával.

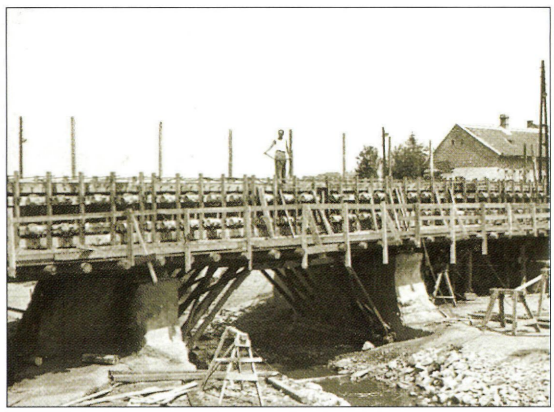
A Béla király úti (volt Gorkij úti) híd támaszköze 29,55 m, keresztezési szöge 61 fok. A 7,0 m széles kocsipályát 2,25-2,25 m széles gyalogjárda határolja. A híd felszerkezete hét előregyártott „I" keresztmetszetű főtartóból áll. A hídgerendákban egyenként hét íves vezeté-



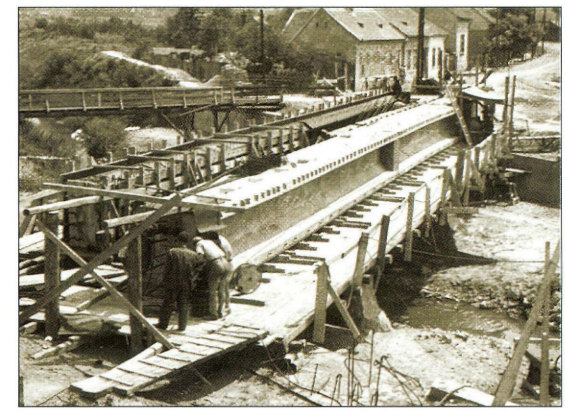
A Gorkij/Béla király úti Kapos-híd tartójának vasszerelése (Szegedy István gyűjteménye)



...az előregyártott tartók zsaluzata (Szegedy István gyűjteménye)

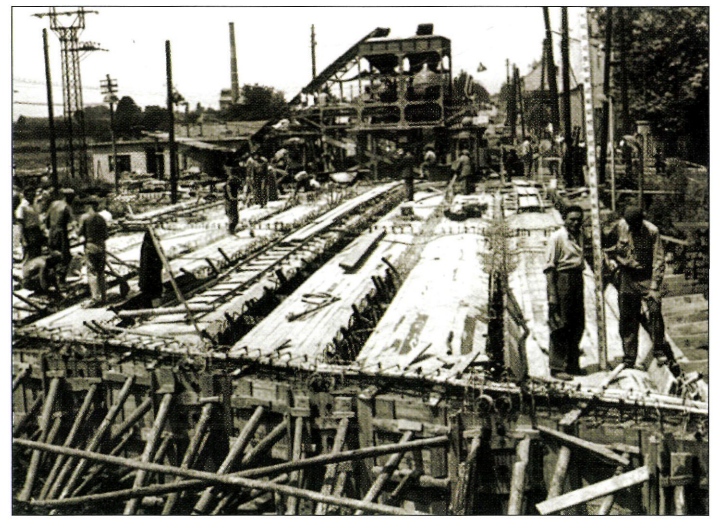


...a gerendák gyártása a régi hídon (Szegedy István gyűjteménye)



...az elkészült utófeszített gerenda (Szegedy István gyűjteménye)

sű, 18 db 5 mm átmérőjű huzalból álló kábel van. A kábelcsatornákat utólag injektálták. A tartók alsó és felső öveit utólag összebetonozták, majd a hidat keresztirányba is összefeszítették. A híd erőjátékát így tartórácsként lehetett modellezni. A betonminőségre a minisztérium B560-at írt elő, azonban a biztonság javára a statikai számításokat csak B400-ra készítették. Ezen óvatosság utólag indokoltnak bizonyult, ugyanis a bedolgozott beton a próbakockák eredményei szerint csak B400-as minőségnek felelt meg.



A Kállói úti híd építés közben (Album 1960)



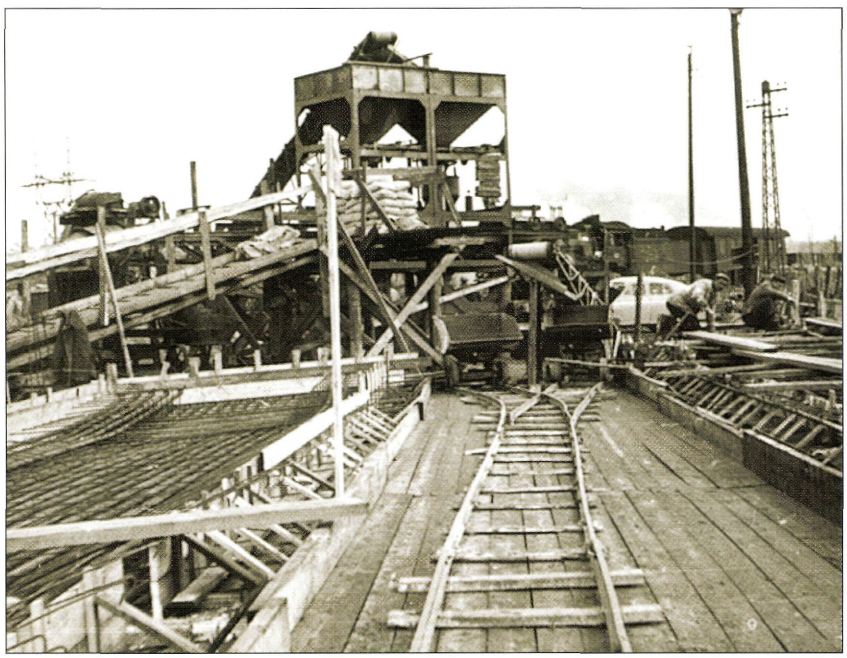
A kész Gorkij/Béla király úti Kapos-híd (Album 1960)

35–40 mm-t megsüllyedt, és a híd befolyási oldalán a négy szélső főtartó bordán repedések jelentkeztek. Az 5 mm legnagyobb megnyílású repedések a feszítés hatására záródtak és a híd eredeti helyére felemelkedett.

A kaposvári Kállói úti Kapos-híd támaszköze 28,9 m. Felszerkezete teljes beállványozás mellett készült, sűrűbordás vasbeton lemezhíd. A hídon a két 2,25–2,25 m széles járda között 9,0 m kocsipálya kapott helyet. A betonminőség a próbakockák tanúsága szerint B290–B460 között változott. A feszítést megelőzően az állványzat váratlanul



Az elkészült sűrűbordás gerendahíd (Album 1960)



A Cseri úti szekrénytartós híd építésszervezése (Album 1960)

A kaposvári Cseri úti Kapos-híd támaszköze ferdén 27,0 m. Keresztmetszeti elrendezése: 2,25+9,00+2,25 = 13,50 m. Felszerkezete ikercellás szekrénytartós, melyet teljes beállványozás mellett a végleges helyen készítettek el. A híd négy főbordájában vezetett íves kábelek mindegyike 18 szál 5 mm átmérőjű huzalból áll.

A felszerkezet betonozását téli időszakban átlagosan 5 fok mellett előmelegített adalékanyaggal és zsalugőzöléssel végezték. A betonminőség B435–B560-ra adódott. A Cseri úti híd építésének igen részletes ismertetését a törzskönyv melléklete tartalmazza. [7]

A kísérleti hídépítés tapasztalatait a későbbi tervezéseknél haszonnal lehetett kamatoztatni, igaz ugyan, hogy a három típusú felszerkezet építésének átfogó kiértékelése elmaradt.



Kállói/Pécsi úti híd napjainkban (Kovács Roland felvétele)

Irodalom:

[1] Bereczk Sándor: Kaposvár rendezett tanácsú város története és fejlődése. Budapest, 1925.

[2] Dr. Haviár Győző: Feszített betonhídjaink építésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok. Mélyépítéstudományi Szemle, 1961/7.

[3] Szegedy István: Album a kaposvári kísérleti hídépítésekről.

[4] Korda István: Előfeszített beton és alkalmazása a magyar mélyépítésben. In Mélyépítéstudományi Szemle 1951/2.

[5] Hargitai Jenő: Kaposvár belterületén, Cseri úti közúti Kapos-híd. hídleírás, kézirat.

[6] Dr. Haviár Győző: Közúti feszített betonhidak gazdaságos építése. In Mélyépítéstudományi Szemle, 1960/5.

[7] Kaposvári Cseri úti Kapos-híd törzskönyve. Közútkezelő tervtára.

Új hidak a 61. sz. főút korrekciójában (1977–1986)

A Kaposvár közlekedését uraló kelet-nyugati közlekedési tengely a 61. sz. főút a motorizáció fejlődésével jelentősen megterhelte a megyeszékhely mindennapi életét. A zártsoros beépítésű, irányonként egy forgalmi sávos főút korszerűsítését meglévő városi utak felhasználásával és részben új nyomvonalon vezették.

A teljes tehermentesítő út hossza 9,3 km, terveit az Uvaterv készítette. Külsőségi szakaszokon 11 m koronaszélesség, átkelési szakaszon pedig a kiemelt szegélyek között 14 m széles burkolat készült. Az építkezést két ütemben végezték, előbb a tehermentesítő út keleti, majd később a nyugati részét.

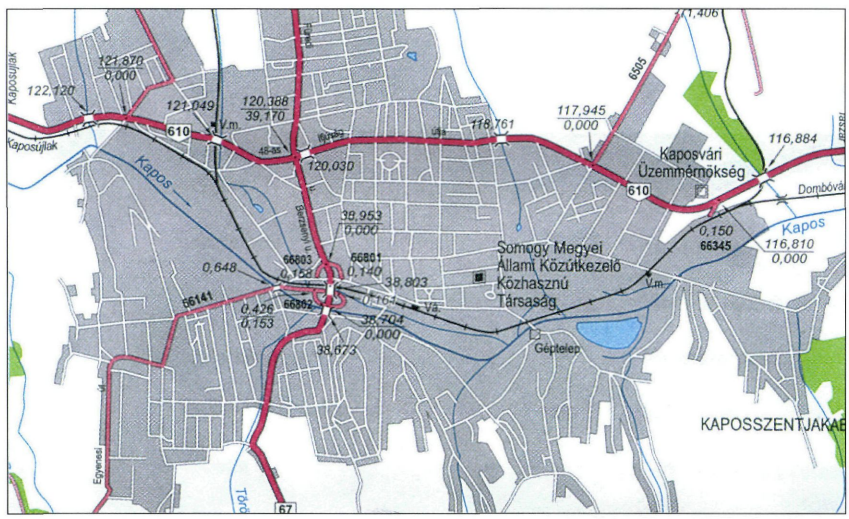
Az azóta eltelt időszak alatt Kaposvár jelentős növekedése miatt az út a város szerves része lett. Az utóbbi három évtized a 61. sz. főút újabb tehermentesítését követelte meg, amely munkáról és a hozzá tartozó hídépítésekről külön fejezetben szólunk.

1977 és 1986 között a főút 9,3 km hosszú korrekciójában három nagyobb híd és két gyalogos aluljáró épült. Az alábbiakban a három nagyobb műtárgyat ismertetjük röviden építési és egyben szelvényezés szerinti sorrendben. A közelmúltban az új elkerülővel kiváltott főút a 610. számot kapta, így a helyazonosításokat már ez alapján adjuk meg.

A 61. sz. főút korszerűsítése mellett több építési ütemben elkészült a 67. sz. főút korszerűsítése is. E két főút kiépítése nagy mértékben javította a megyeszékhely közlekedési fő tengelyeinek kapacitását. A 67. sz. főút korszerűsítésében néhány kisebb híd mellett jelentős műtárgy az új donneri felüljáró és az annak szomszédságában épült új Kapos-híd.

Deseda-patak-híd a 610. sz. főút 116+884 km szelvényében

Építés éve: 1977–78
Nyílásbeosztása: 18+22+22 m
A híd teljes hossza: 65 m
Pályaszélessége: 0,50+10,00+0,50 = 11,00 m
Teherbírás: „A" osztály
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Kaposvár
Tervező: Uvaterv
Kivitelező: Kaposvári Közúti Építő Vállalat



A 61. sz. főút (ma 610 sz.) városközpontot elkerülő szakasza (Úthálózati térkép 2004)

A háromnyílású hídszerkezet keresztezi a Deseda-patakot, valamint a patakot keresztező Siófok–Kaposvár vasútvonalat is, annak vasbeton teknőhídjával együtt. Tervezése során figyelembe vették a híd alatt átvezetendő ipari út helyigényét is.

A cölöpalapozású alépítményekre EHGT hídgerendás

felszerkezet épült. Az adottságokat kihasználva a gyárból az előfeszített hídgerendák vasúti kocsikon érkeztek és azokat EDK-1000 típusú vasúti daruval emelték be végleges helyükre. A beemelést 1977. november 29–30-án végezték 9–9 óra vágányzárban.

A felüljáróhoz csatlakozó utak építéséhez 10–12 m magas töltést kellett építeni tőzeges altalajon. A 265 napos konszolidáció alatt a töltéssüllyedés 110 cm volt.



A Deseda-patak hídja (Kovács Roland felvétele)

Kisgáti völgyhíd a 610. sz. főút 118+761 km szelvényében

Építés éve: 1978–80
Nyílásbeosztása: 20+20+20 m
A híd teljes hossza: 64 m
Pályaszélessége: 0,50+10,00+0,50 = 11,00 m
Teherbírás: „A" osztály
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Kaposvár
Tervező: Uvaterv
Kivitelező: Kaposvári Közúti Építő Vállalat

A cölöpalapozású híd EHGE tartós felszerkezettel épült.





A Kisgáti völgyhíd napjainkban (Kovács Roland felvétele)

Tüskevári felüljáró a 610. sz. főút 121+049 km szelvényében

Építés éve: 1985–86
Támaszközei (ferdén): 11,20+24,22+26,23+11,25 m
A híd teljes hossza: 73,72 m
Pályaszélessége: 0,85+10,43+0,83 = 12,10 m
Teherbírás: „A" osztály
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Kaposvár
Tervező: Uvaterv, Bognár Ferenc
Kivitelező: Kaposvári Közúti Építő Vállalat
Próbaterhelés: 1986. július 7–9.
Forgalomba helyezés: 1986. augusztus 4.

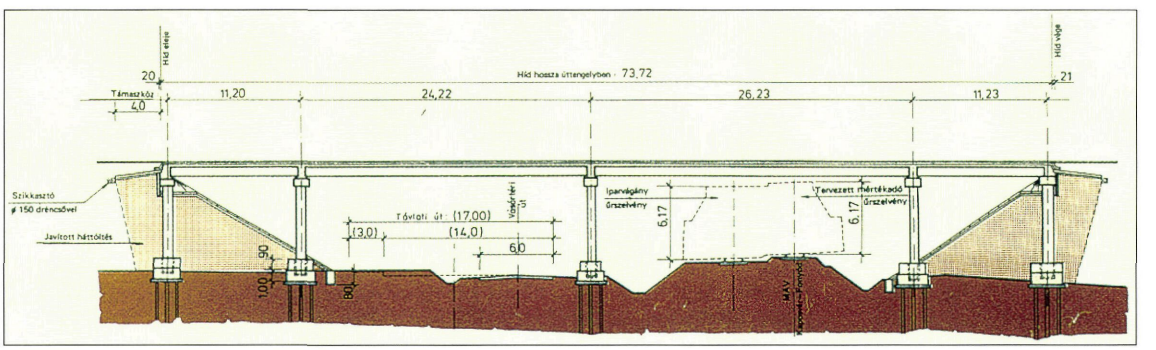
Az új nyomvonalon megépített műtárgy keresztezi a Kaposvár–Fonyód vasútvonalat, a vele párhuzamos iparvágányt és a vásártéri utat. Ezzel megszűnt a főút csapórudas vasúti átjárója.

A rejtett hídfők és a közbenső támaszok cölöpalapozásúak. Támaszonként 30, illetve 36 NCS-12 jelű vert vasbeton cölöpöt alkalmaztak. A felmenő szerkezetül szolgáló előregyártott oszlopokra előregyártott fejgerendákat helyeztek.



A tüskevári felüljáró (Közútkezelő felvétele)

A négynyílású hídszerkezet előregyártott hídgerendás kialakítású. Nyílásonként 14-14 darab EHGT jelű, előfeszített vasbeton hídgerenda található. A tartók együttdolgozását 33 cm vastag monolit vasbeton pályalemez biztosítja. A hídra műgyanta szigetelést, védőbetont és kétrétegű aszfalt pályaburkolatot építettek. A szokásosnál szélesebb szegélyekre a világítási oszlop helyigénye, valamint a híd íves vonalvezetése miatt volt szükség.



...a felüljáró hossz-metszete [4]

Irodalom:

[1] Szabó Tibor: A kaposvári volt Donneri felüljáró emlékére. Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Szemle, 1995/8.

[2] Právics József: A kaposvári Széchenyi téri közúti felüljáró építése és hatása Kaposvár közlekedésére. Somogy Megyei Szemle, 1987/2.

[3] Bereczk Sándor: Kaposvár rendezett tanácsú város története és fejlődése. Budapest, 1925.

[4] Bognár Ferenc – Bognár Vid: A 61. sz. főút kaposvári nyugati szakasza. Uvaterv Műszaki Közlemények, 1987.

[5] A 61 sz. dunaföldvár–nagykanizsai főút Kaposvár északi tehermentesítő szakasz 1975–1980 KPM KIG Kaposvár.

[6] A hidak tervdokumentációja, Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

Hidak a 61. sz. főút új kaposvári elkerülő szakaszán

A Kaposvár közlekedését uraló kelet-nyugati közlekedési tengelyt a 61. sz. főút alkotja. A motorizáció hatására 1977–1986-ban elkészült az út bővítése, korrekciója. Az azóta eltelt időszak alatt Kaposvár jelentős növekedése miatt az út a város szerves része lett és a 61. sz. főút újabb tehermentesítése ismét halaszthatatlanná vált.



A kaposvár-siófoki vasútvonal és 6505.j. út felett hidak épültek (Közútkezelő archívum)

Az elkerülő út építésének kezdetekor a régi 61. sz. főúton a forgalom már meghaladta a 23.000 egységjármű/nap értéket. Az intenzív keresztirányú gyalogosforgalom és a közeli Taszáron állomásozó katonai vonulások is mind-mind hozzájárultak az átkelési szakasz forgalmi kimerüléséhez.

2000 és 2003 között négy építési szakaszban elkészült a Kaposvárt elkerülő út a 111+800 és a 128+234 km szelvények között. A 19,5 km hosszú elkerülő útból 17 km a tervezett M9 nyomvonalán halad. A beruházáshoz kapcsolódott még a csatlakozó utak megépíté-

Útszám	Szelvény	Törzssz.	Híd neve	Nyílások száma [db]	Legnagyobb nyílás [dm]	Szerkezeti hossz [dm]	Felület [m2]	Hídépítés éve	Felszerkezet anyaga
61. sz. főút fölött		2684	Fészerlaki híd	4	112	508	413	2002	Monolit vasbeton
61. sz. főút fölött		2720	Desedai híd	2	230	500	606	2002	FCI tartós
61. sz. főút fölött		2721	Kaposújlaki Reptér úti híd	2	228	460	438	2003	FCI tartós
61. sz. főút fölött		2724	Kaposmérő - Hetes ök. úti híd	2	240	484	460	2003	FCI tartós
61	117 + 042	2685	Kaposvár-Siófok vasútvonal feletti híd	2	230	494	1142	2002	FCI tartós
61	117 + 277	2686	6505 j. út feletti híd	3	240	614	1413	2003	FCI tartós
61	117 + 775	2660	Deseda-patak-híd	1	61	63	195	2000	Hullámosított acél
61	118 + 616	2661	Zaranypusztai bekötőút feletti híd	1	180	188	429	2000	FCI tartós
61	124 + 352	2679	Kaposvár 6701 j. út feletti híd	3	170	406	1342	2001	FCI tartós
61	125 + 754	2763	Jutai-árok-híd	1	65	67	270	2003	Hullámosított acél
61	126 + 840	2722	Mezőgazdasági aluljáró	1	63	65	261	2003	Hullámosított acél
61	126 + 957	2723	Hetesi-árok-híd	1	65	67	401	2003	Hullámosított acél
61	130 + 441	2725	Dombóvár-Gyékényes vasút feletti híd	1	258	260	267	2003	FCI tartós
61	131 + 140	2764	Cingető-árok-híd	1	34	36	105	2003	Hullámosított acél
66	53 + 894	2683	Sántosi Kapos-híd	1	250	265	295	2002	FCI tartós
Kaposvár - Fonyód vasút			Kaposvár elkerülő fölötti vasúti híd	1	tk.: 33,0 m, acél: 103 t			2003	acél rácsos



Elkészült híd a 61. sz. út felett magasból (Közútkezelő archívum)



...és lentről (Kovács Roland felvétele)



Hullámosított acéllemez műtárgyak építése (Közútkezelő felvétele)



A fészerlaki monolit vasbeton híd (Kovács Roland felvétele)

se, így a 66. sz. főút, a 6701. j. út és a 6505. j. út 1-1 km hosszú szakasza, valamint a 6616. j. út korrekciója és rákötése összesen 2,4 km hosszban.

Megépült három teljes értékű külön szintű csomópont, összesen 17 híd (ebből 8 már a végleges, 2x2 sávos keresztmetszetre). A hidak közül öt nagyméretű hullámosított acéllemez csőszerkezet (Tubosider), melyeket külön fejezetben ismertetünk. A beruházáshoz kapcsolódik az elkerülő út fölött, a Kaposvár-Fonyód vasútvonalon épített korszerű, szimmetrikus rácsozású, ortotrop pályalemezes vasúti híd is.

Az elkerülő útberuházásában épült hidak főbb adatait táblázatba foglaltuk. Megépült egy négynyílású monolit vasbeton lemezhíd 11,2 m legnagyobb szabad nyílással, 50,8 m szerkezeti hosszal.

A 61. sz. főúton, a főút fölött, illetve a 66. sz. főút csatlakozó szakaszán összesen 9 előregyártott hídgerendás szerkezet készült FCI jelű tartókból. A 17 megépült nyílás közül legnagyobb a sántosi Kapos-híd 25,0 m szabad nyílása. Ezen szerkezetek közül nyolc fúrt vasbeton cölöpalapozású és egy Franki cölöpalapozású.

A 61. sz. főút Kaposvárt elkerülő szakaszának I/A és III ütemét a STRABAG Rt., az I/B ütemét a Hoffmann Rt. és a II. ütemét a Vegyépszer építette.

A Deseda völgy tőzeges altalaja különleges, az épülő műtárgyak szempontjából is nehéz problémát jelentett [1].

Az elkerülő út részeként a Kaposvár-Fonyód vasútvonalon híd épült a Magyar Scetauroute Kft. tervei szerint. Az egynyílású, 33 m támaszközű acél felszerkezet síkalapozású hídfőkre támaszkodik. A felszerkezet alsópályás, hegesztett, ortotrop pályalemezes, szimmetrikus rácsozású, felső szélrács nélküli. A párhuzamos övű főtartók magassága 3924 mm, a főtartók tengelytávolsága 5000 mm. A vasútvonal az elkerülő főutat 80 fokos szögben keresztezi. A hídhoz 103 t acélanyagot használtak fel.

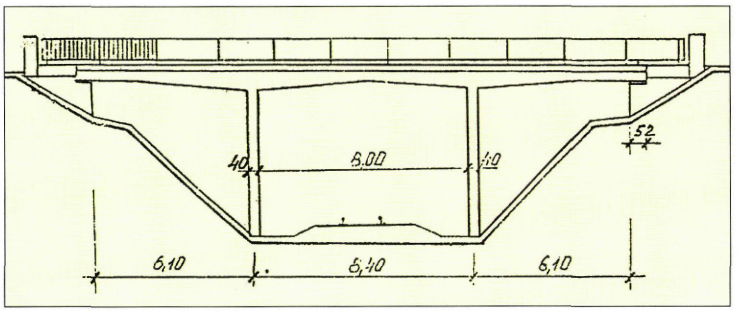
Irodalom:

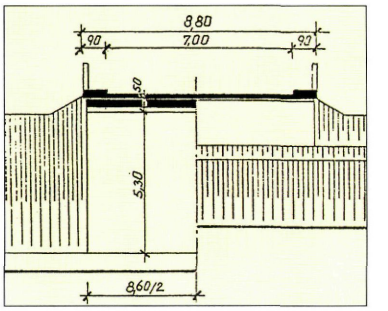
[1] Právics József – Lazányi István – Móczár Balázs: A 61. sz. út Kaposvárt északról elkerülő szakaszának kiépítése. Közúti és Mélyépítési Szemle, 53. évf. 11. sz.



Vasúti híd épült a 61. sz. út felett (Kovács Roland felvétele)

A csurgói vasút feletti híd újjáépítése a 6801 j. úton



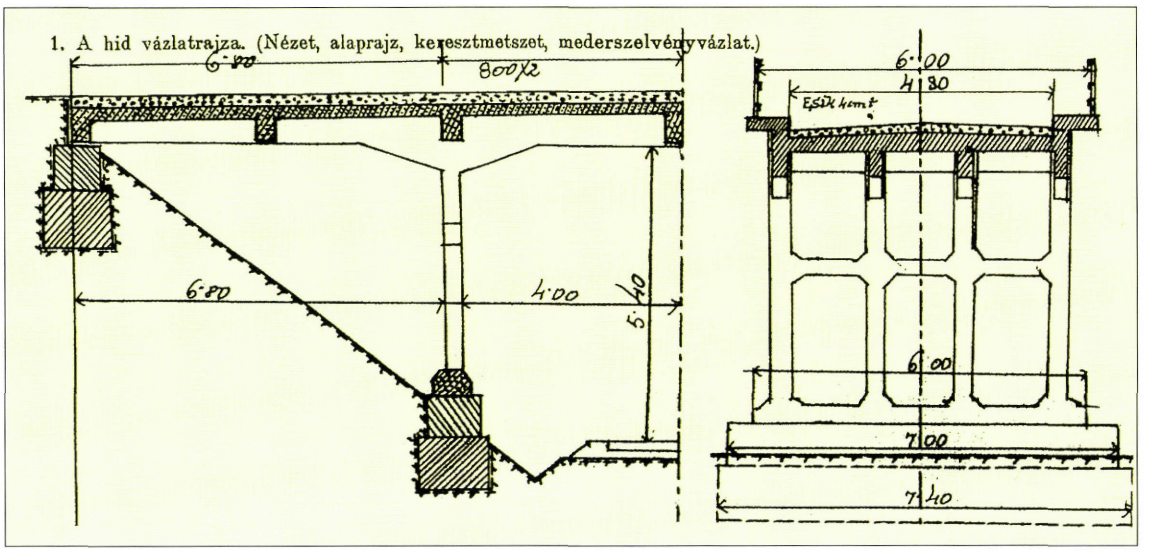


Építés éve: 1958
Nyílása: 5,80+8,20+5,80 = 19,80 m
Pályaszélessége: 0,70+7,00+0,70 = 8,40 m
Teherbírás: „B" osztály
Megbízó: KPM KIG Kaposvár, Bokor István műszaki ellenőr
Tervező: Uvaterv, Szegedy István
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Erdős Zoltán építésvezető
Forgalomba helyezés: 1958. december 18.

A vasútvonal 1872-ben megépült, azonban a háború előtti keresztezési műtárgyról csak nagyon keveset tudunk. [1] Feltehetően a vasútvonal építésekor készült az első felüljáró, amely tégla falazatú hídfőkből és faszerkezetű nyílásból állt. Az 1920-as években ennek leromlott állapota a híd átépítéséhez vezetett.

1927-ben új beton alapokon 6,8 + 8,0 + 6,8 m nyílásbeosztású négyfőtartós vasbeton kerethíd épült. A 4,8 m széles kocsipálya két oldalán 0,6-0,6 m gyalogjárda volt. A hidat 1927. augusztus 17-én adták át a forgalomnak [3].

A régi keresztezési műtárgyat a háborús cselekmények során felrobbantották. Helyére szintén háromnyílású, közbenső máglyákra és a régi hídfőkre támaszkodó provizóriumot építettek. A provizórium rossz állapota miatt 1954-

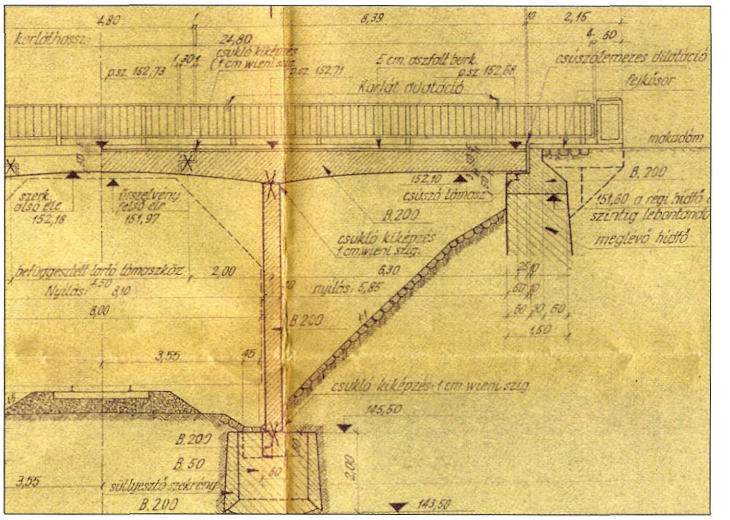


Az 1927-ben épült vasbeton műtárgy (MÁV Vezérigazgatóság tervtára)

ben új provizóriumot építettek, amely szintén hamar tönkrement. Az újjáépítés terveit Szegedy István (Uvaterv) készítette el. Az újjáépítés alatt a forgalom részére a hídmaradvány mellett, azzal párhuzamosan provizóriumot építettek.

Az új felüljáró háromnyílású, Gerber-rendszerű, merevített szegélyű vasbeton lemezszerkezet. A műtárgy egyenes és a vasútvonalat merőlegesen keresztezi.

Az altalaj állapota miatt lemezkeret tervezését elvetették. Az alépítményekhez a régi híd alapozását fel lehetett használni. A felmenő falakat átalakították és a hídfőket szárnyfalakkal látták el. Az új közbenső támaszokat szekrény alapozással készítették a vasúti forgalom fenntartása mellett. A hídfő előtti rézsűket kőburkolattal látták el.



Az újjáépült híd tervrészlete (Közútkezelő tervtára)



A híd napjainkban (Kovács Tibor felvétele)



A felszerkezet tömör vasbetonlemez, amely a középső nyílásban és a hídvégeken 0,40 m, a támaszok felett 0,60 m magas.. A közbenső támaszok csuklós ingaoszlop kialakításúak. A szerkezet mindkét végén csúszólemezek biztosítják a híd szabad elmozdulását.

A kocsipályán eredetileg háromrétegű ragasztott bitumenlemez szigetelés készült 4 cm védőbetonnal és 5 cm aszfaltburkolattal [2].

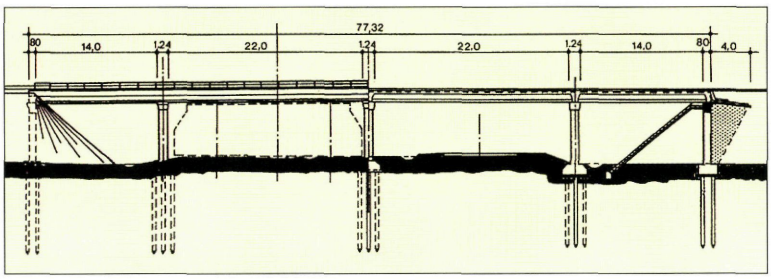
Irodalom:

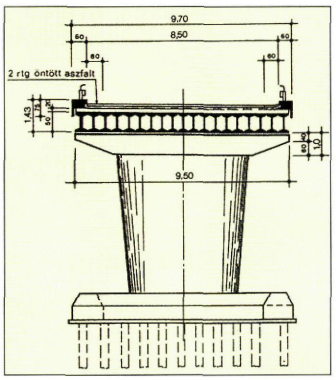
[1] Dr. Kovács László (szerk.): Magyar Vasúttörténet I-VII. MÁV Rt. Budapest 1995.

[2] A híd tervdokumentációja. Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

[3] MÁV Rt. Központi tervtára. Budapest, Andrássy út.

Balatonszentgyörgyi vasút feletti híd a 76. sz. főúton

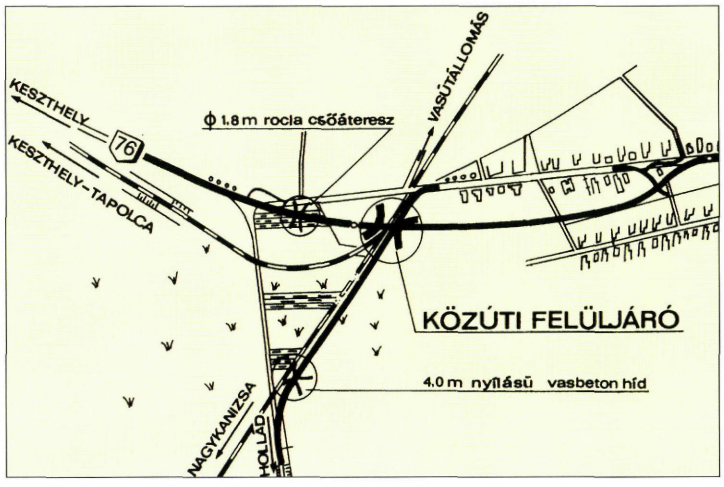




Építés éve: 1975-76
Nyílása: 14,00+22,00+22,00+14,00 = 72,00 m
Pályaszélessége: 0,60+8,50+0,60 = 9,70 m
Teherbírás: „A" osztály
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Kaposvár
Tervező: Uvaterv, Néveri Imre
Kivitelező: Zalaegerszegi Közúti Építő Vállalat
Forgalomba helyezés: 1976. július 30.

A 76. sz. főút a balatonszentgyörgyi átkelési szakaszon a vasútállomás szomszédságában keresztezte a Budapest–Nagykanizsa és a Balatonszentgyörgy - Tapolca vasútvonalakat. A helyben kezelt teljes csapórudas sorompó napi 8-9 órás zárva tartása rendkívüli mértékben nehezítette a főút forgalmát. A baleseti gócpont felszámolására összesen 2,5 km útkorrekció és egy felüljáró épült, így két vasúti átjáró megszűnt, egy vasúti átjáró pedig főút helyett csupán vasútállomáshoz vezető utat szolgál [1].

A 76. sz. főút 4 + 839 km szelvényébe eső műtárgy terveit Néveri Imre (Uvaterv) készítette el a vasútvonalak távlati fejlesztési igényeit is figyelembe véve. Már a tervezés, majd a kivitelezés alatt is különös gonddal figyeltek a Kis-Balaton mocsaras, tőzeges altalajából adódó nehézségekre. A híd alatt átvezették a 7501 j. hollád - balatonszentgyörgyi összekötő út új nyomvonalát is.



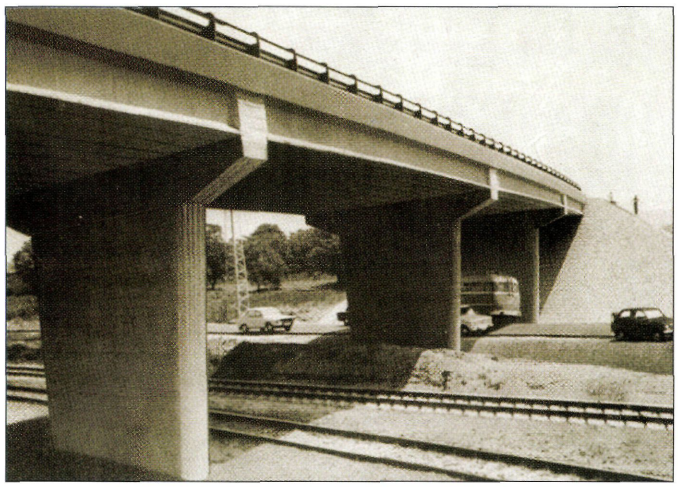
A felüljáró helyszínrajza (Átadási kiadvány)

A keresztezési műtárgy négynyílású, előregyártott EHGE hídgerendás felszerkezettel. A keresztezés szöge 58 fok, a felüljáró 1500 m sugarú vízszintes ívben fekszik. A két középső nyíláshoz az akkori legnagyobb hídgerendát, a 22 méter szabad nyílású EHGE tartókat alkalmazták [2].

Az alapozás 30x30 cm keresztmetszetű vasbeton vert cölöpökkel készült. Az előzetes talajmechanikai szakvéleményekkel szemben a szükséges cölöphosszak 4-7 méterrel rövidebb-



A híd építés közben (Horváth Kálmán felvétele)



Az elkészült műtárgy (Átadási kiadvány)



A híd napjainkban (Kovács Tibor felvétele)

re adódtak. A felmenő szerkezetek a hídfőkben áttörten, a közbenső pilléreknél tömören készültek. A közbenső alátámasztások lefelé keskenyedő szélessége, végeinek lekerekített lezárása és függőleges lécekkel zsaluzott felülete esztétikus, bár összhatásban levegős, áttört közbenső pillérek kedvezőbbek lennének [3].

A felszerkezet EHGE tartóit Hirdről vasúton szállították a helyszínre. Az 57 db tartó beemelése vasúti daru segítségével 2 napot vett igénybe [1]. A 90 cm magas EHGE tartókra 20 cm együttdolgoztató lemez épült, a vízszintes ívhez igazodó egyoldali kereszteséssel. A viszonylag nagy sugarú vonalvezetés miatt az alépítmények egymással párhuzamosak és nyílásonként az egyforma hosszúságú hídgerendákat legyezőszerűen helyezték el. A monolit hídszegély pontosan követi az ív vonalát.

Irodalom:

[1] Jaczó Győző – Horváth Kálmán: A balatonszentgyörgyi felüljáró építése. Mélyépítéstudományi Szemle, 1977/5.

[2] Néveri Imre – Bognár Vid: A 76. számú főút balatonszentgyörgyi útkorrekciója és felüljárója. Uvaterv Műszaki Közlemények, 1977/1.

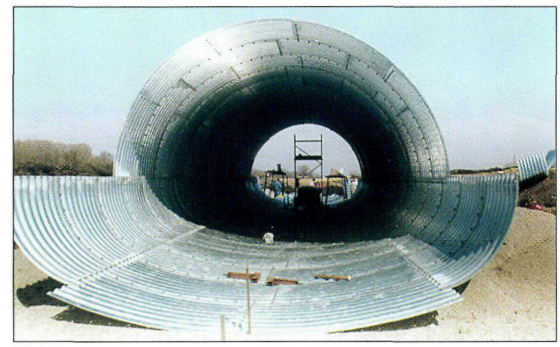
[3] A híd tervdokumentációja. Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

Hullámosított acéllemezcső hidak

A Somogy megyei állami közutakon összesen 18 hullámosított acéllemezcső híd található. Ez az országos átlagnál lényegesen magasabb, ami nem véletlen, hiszen ide kötődik e viszonylag újszerű hídszerkezet korai kísérleti építése is. A legrégibb ilyen szerkezet 1974-ben épült. Az azóta megépített hidakat az alábbi táblázat tartalmazza.

Ssz.	Útszám	Szelvény	Törzsszám	Híd neve	Nyílás	Építés éve
1.	6	245+255	2636	Barcsi Verbina utcai híd	3,8 m	1998
2.	61	117+775	2660	Deseda-patak-híd	6,1 m	2000
3.	61	125+754	2763	Jutai-árok-híd	6,5 m	2003
4.	61	126+840	2722	Mezőgazdasági aluljáró	6,3 m	2003
5.	61	126+957	2723	Hetesi-árok-híd	6,5 m	2003
6.	61	131+140	2764	Cingető-árok-híd	3,4 m	2003
7.	61	138+403	2615	Kiskorpádi-patak-híd	2,3 m	1995
8.	61	141+000	2616	Nagybajomi-patak-híd	2,3 m	1995
9.	67	73+270	2159	Somogybabodi Tetves-patak-híd	3,1 m	2004
10.	68	53+887	2170	Segesdi Malom-árok-híd	2,4 m	1977
11.	610	124+414	2074	Kaposújlaki Hetesi-árok-híd	3,0 m	1994
12.	6505	21+689	4730	Igali Hársasberki-vízfolyás-híd	2,1 m	1974
13.	6516	13+552	6118	Kapolyi Kis-Koppány-patak-híd	3,0 m	1994
14.	6703	19+152	4942	Somogyfajszi Mari-patak-híd	3,8 m	2004
15.	65142	0+550	7620	Kányai-patak-híd	2,7 m	2004
16.	66141	8+606	7691	Szennai-patak-híd	2,1 m	1981
17.	66146	3+440	7699	Törőcskei Zselic-mellékág-híd	2,0 m	1993
18.	67101	0+465	8037	Ordacsehi Zárdavári-csatorna-híd	2,3 m	1983

A táblázatból kitűnik, hogy az első hullámosított acéllemez hídszerkezet óta lényegében folyamatosan épültek jellemzően kis nyílású csőszerkezetek. Ezek nyílása 2,0–3,8 m volt. A korábban külön fejezetben ismertetett új, Kaposvárt elkerülő út építése lényeges változtatást hozott e szerkezettípus alkalmazási körében. A 61. sz. főút e szakaszán 2000–2003-ban összesen öt hullámosított acéllemezcső híd épült, egy kivétellel mind jelentős nyílással (6,1–6,5 m). A nagy nyílásokat részben a vízügyi követelmények, részben pedig a csőszerkezetben átvezetett mezőgazdasági forgalom kívánta meg.



A Deseda hullámosított acéllemez hídjának szerelése (Közútkezelő felvétele)



61. sz. főút 138,450 km híd (Közútkezelő felvétele)



...a kész műtárgy (Közútkezelő felvétele)

Lényegében az egész elkerülő út igen kedvezőtlen altalajra épült. A vastag tőzeg altalajra igen magas töltéseket építettek, részben a távlati, 2x2 sávos kiépítettséget is figyelembe véve. Ez az építés során számos nehézséget és bonyodalmat okozott. A Hetesi árok hídjánál a számított és a mért süllyedések különbsége az építkezés alatt 25–30 cm tett ki [4]. A nagyátmérőjű műtárgy hosszirányban egyenlőtlenül süllyedt, ez lehetett az oka a lokális lemeztörésnek. A műszeres vizsgálat (Barkhausen-zaj) megnyugtató eredményt valószínűsít, a hullámosított acéllemez elemekben mért feszültség a megengedhető értéken belül van [5].



Nagy átmérőjű hullámosított híd szerelése (Közútkezelő felvétele)



Csőáteresz a 61. sz. főút 119,120 km szelvényében (Közútkezelő felvétele)



61. sz. főút Hetesi árok műtárgyának építése (1994) (Közútkezelő felvétele)



Irodalom:

[1] Baksay Zoltán – Apáthy Árpád – Pál Tibor: Kisnyílású hidak „Armco" rendszerű acélcső idomokból. Mélyépítéstudományi Szemle, 1965. 8. sz.

[2] Dévényi József – Páncélos Antal: Hullámosított acéllemezből készült csőáteresz ek hazai alkalmazása. Mélyépítéstudományi Szemle 1969. 3. sz.

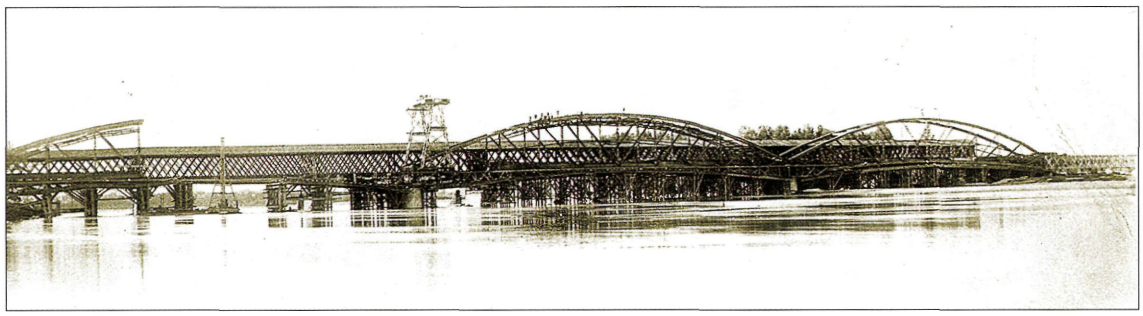
[3] Torma Béla: Horganyzott, hullámosított acélcső szerkezetek. Közúti és Mélyépítési Szemle, 2001. 10. sz.

[4] Právics József – Lazányi István – Móczár Balázs: A 61. sz. út Kaposvárt északról elkerülő szakaszának kiépítése. Közúti és Mélyépítési Szemle, 53. évf. 11. sz.

[5] Dr. Imre Lajos (ÉMI) szóbeli tájékoztatása.

[6] A hidak tervdokumentációja. Közútkezelő tervtára, Kaposvár.

Vasúti Dráva-hidak (Gyékényes és Barcs)



Zákány/Gyékényes vasúti fahídjának átépítése (1891) (MÁVAG archívum)

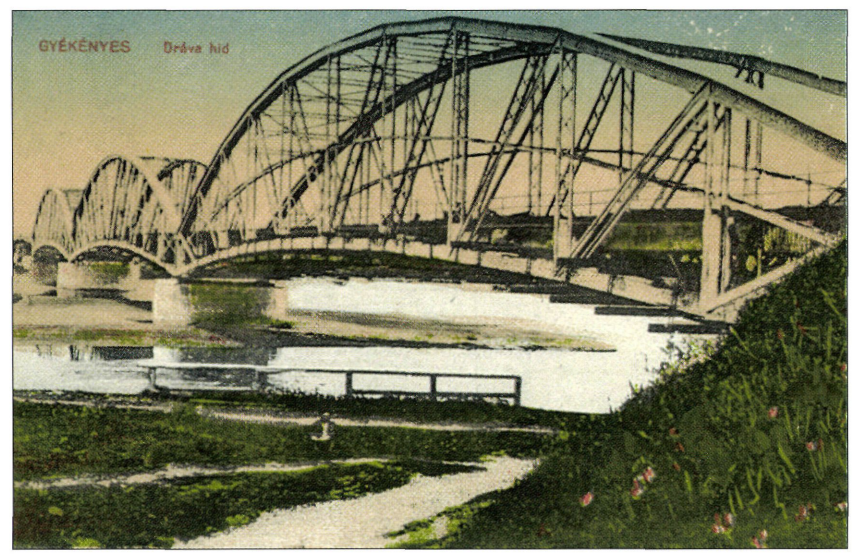
A Dráva Somogy déli határán fut a Duna felé. A folyószakaszt két helyen keresztezte vasútvonal, Gyékényesnél (Zákány) és Barcsnál. Az alábbiakban röviden ismertetjük e két jelentős vasúti hídhely történetét.

Gyékényesi (zákányi) Dráva-híd

A vasútvonal építésekor a Dráva fölött Howe-rendszerű fahidat építettek. Ennek kiváltására 1891-ben a MÁVAG új, állandó jellegű alépítményeken kétvágányú acélhidat épített. A nyolcnyílású szerkezet kéttámaszú tartókból állt, 5x41,0 + 3x95,5 méter támaszközzel, 2527 tonna vasanyaggal [4]. A három nagy nyílás a századforduló táján népszerű folyami hidakhoz hasonló, csonkasarló alakú főtartós volt. E főtartóforma számos kortárs nagy hazai hídnál alkalmazást nyert. A kisebb nyílások felsőpályás, párhuzamos övű gerendahidak voltak. A Dráva-híd vegyes híd volt, azaz vonatmentes időkben a közúti forgalom használhatta a hidat, hasonlóan mint Baján [1].

A híd a II. világháború során több támadásnak volt célpontja. 1941. április 7-én kora reggel a hidat felrobbantották. A 492 méter hosszú hídból 290 méter pusztult el, a két szélső nagy nyílás teljesen a mederbe rogyott.

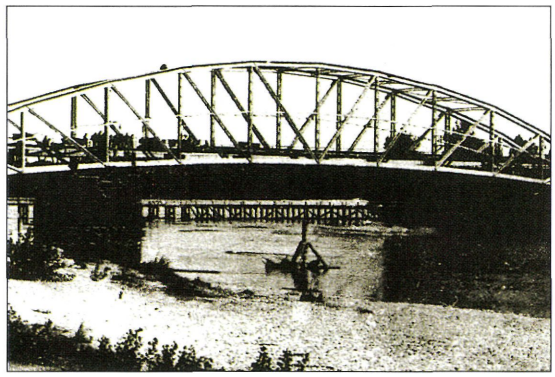
A vasútvonal stratégiai jelentőségét tükrözi, hogy a híd helyreállítását a magyar és horvát kormány összefogásával 1941. június 28-



A Dráva-híd korabeli képeslapon (Dráva Múzeum)

án elkezdték. Az egyik felrobbantott nagy nyílás 61 méteres darabját helyére emelték, a többi elpusztult hídrészt pedig Kohn-rendszerű provizóriummal pótolták. Az építési anyagszállításhoz ideiglenes függőhidat építettek. A megfeszített tempójú ideiglenes újjáépítés eredményeként 1941. december 18-án ismét megindulhatott a vasúti közlekedés.

1944. március 19-én részben e hídon keresztül indult meg Magyarország német megszállása. Másodszorra a német csapatok visszavonulásakor 1945. április 1-én robbantották föl a hidat. A híd újjáépítését már Jugoszlávia végezte. A vasúti határforgalom csak a híd újjáépítésével, 1962. május 26-án indult újra. [3]

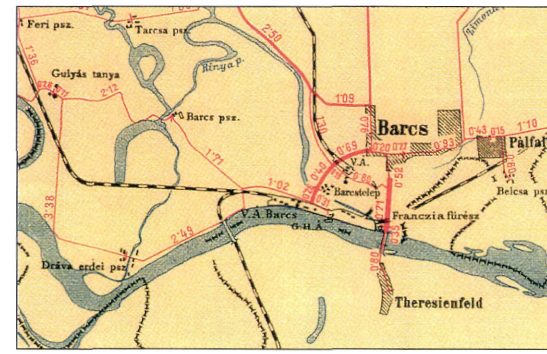


A híd egyik nyílásának helyreállítása

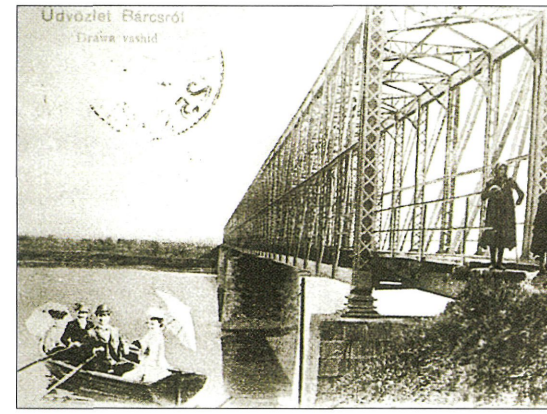
Barcsi vasúti Dráva -híd

Barcsnál előbb 1883-ban elkészült a 320 méter hosszú, 12 méter magas, Howe-rendszerű közúti fahíd, majd 1885-ben az alsópályás, többtámaszú, kétszeres rácsozású vasúti híd.

A hidat az 1941-es háborúban a gyékényesivel együtt felrobbantották.



Barcs Dráva-hídjainak helyszínrajza (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény)



A vasúti Dráva-híd képeslapon (Somogy megye, 1994)

Irodalom:

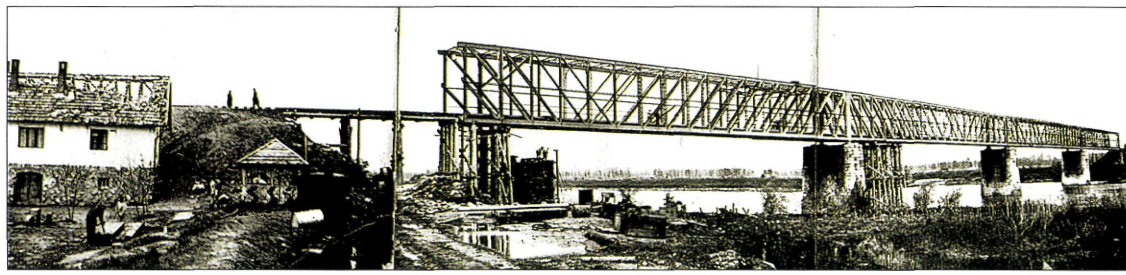
[1] Dr. Kovács László (szerk.): Magyar Vasúttörténet I-VII. MÁV Rt. Budapest 1995.

[2] MÁV Rt. központi tervtára és nyilvántartása. Budapest, Andrássy út.

[3] Dr. Majdán János – Nagy Jenő: Vasút a Dunától a Drávaig. Fejezetek a 125 éves Dombóvár-Zákány vasútvonal történetéből. 1997.

[4] Dr. Domanovszky Sándor: 100 éves a hídépítés a Ganz-MÁVAG-ban (1879-1979). Ganz-MÁVAG Közlemények 49.

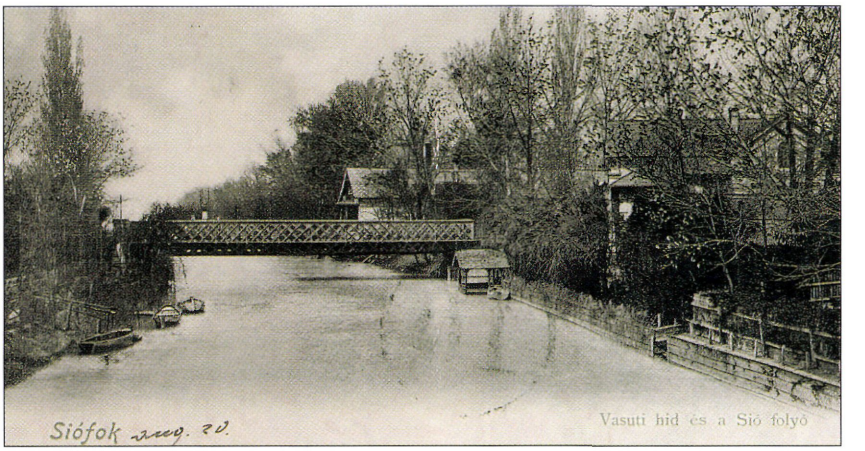
[5] Zakariás Zoltán: Honvéd vasútépítők. A magyar királyi honvédség vasútépítő csapatának története.



A hidat 1941. májusában ideiglenesen már helyreállították (Dráva Múzeum)

Vasúti Sió-hidak (Siófok és Jut)

A Siót Somogyban két helyen keresztezi vasút: Siófoknál a Balaton déli partján végigfutó fővonal, és Jutnál a Kaposvár–Siófok helyiérdekű vasútvonal.



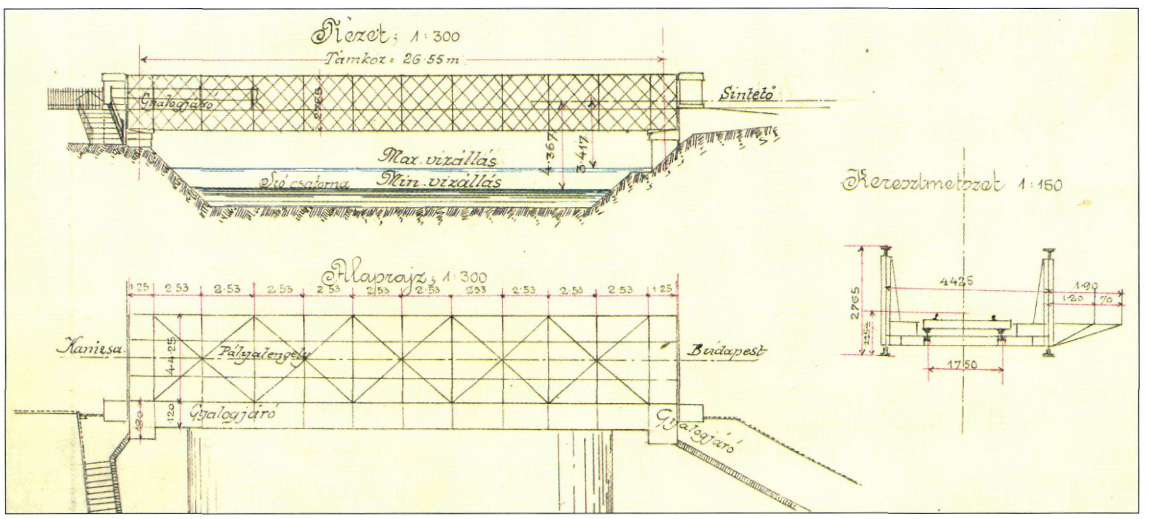
A Sió-híd átépítés előtt (Siófok, a Zempléni Múzeum képe)

Siófoki vasúti Sió-híd

A Déli Vaspályatársaság 1860-61-ben építette meg a Balaton partján haladó fővonalát Nagykanizsáig. Ekkor a Sió fölött 25,3 méter nyílású hegeszvas hidat építettek. Az alsópályás, hatszoros rácsozású, párhuzamos övű főtartók magassága 2,766 m, a főtartók tengelytávolsága 4,4 m volt.

A 70 tonnás hídszerkezetet Martinser Tivadar bécsi gépgyárában készítették. A rácsrudakat laposvasból, a szélrácsozatot kör keresztmetszetű vasból készítették. A vasúti pályát alátámasztó hossztartó fából épült. A hidat a törzskönyv adatai szerint 1861. április 1-jén helyezték forgalomba.

1894-ben nagyobb átvizsgálást követően a hidat megerősítették. A rácsrudakat szögvassal erősítették, a szélrácsozatot és a hossztartót átépítették. Ekkor a híd kifolyási oldalán konzolos gyalogjárda is készült. Az erő-



Az 1861-ben épült híd fő adatai (MÁV Vezérigazgatóság tervtár) [2]

sítési munkákhoz 19 tonna acélt használtak föl.

Az átalakítás ellenére szükségessé vált a felszerkezet cseréje. A szűk főtartó-távolság (4,4 m) miatt a tolatási mozgások igen balesetveszélyesek voltak.

A második siófoki vasúti Sió-híd szerkezete szintén kéttámaszú, de parabolikus felső övű, a főtartó magassága 2,9 és 5,17 méter között változó volt. Ezúttal a főtartók távolsága már 5,0 m volt. Az egyik oldalon szintén épült konzolos gyalogjárda. Az új, nagyobb teherbírású hídszerkezethez kevesebb, összesen 55,6 tonna acélt használtak föl.

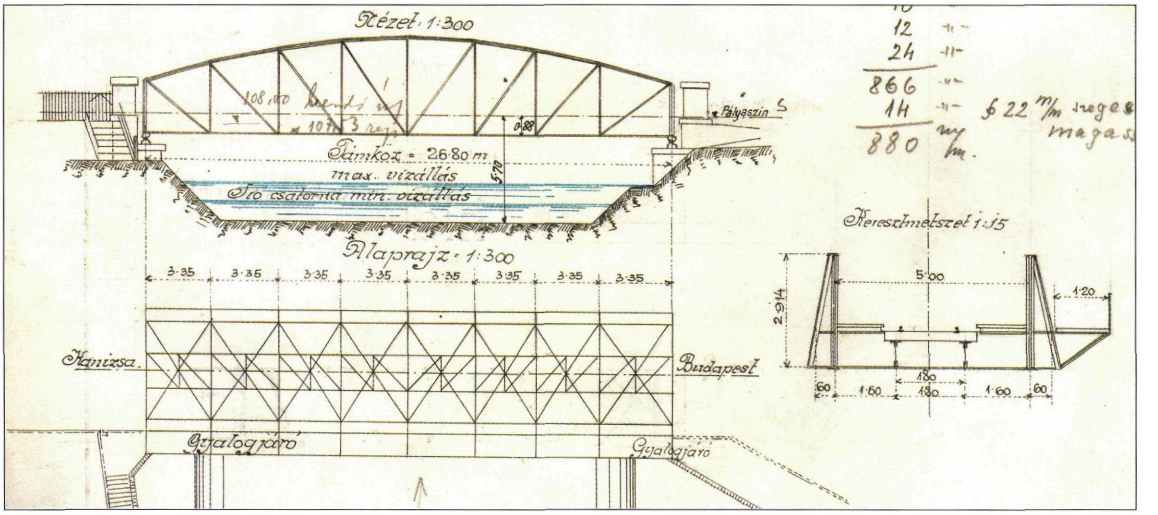
Az új hidat a meglévő híd mellett állványon a MÁVAG szerelte össze 1909. szeptember 15. és október 18. között. A hídfők kisebb átalakítása és a szerkezet áthúzása után 1909. december 18-án az új hidat átadták a forgalomnak.

Megemlítendő, hogy a régi híd elbontása előtt, 1903-ban a régi híd acélanyagát igen alapos vizsgálatoknak vetették alá, amelybe három független intézetet is bevontak.

A II. világháború során ezt a hidat is felrobbantották. Helyette még 1944-ben provizóriumot létesítettek, melyet 1947-ben átalakítottak háromnyílású facölöpös provizóriummá. 1955-ben elkészült egy 31 méter nyílású, párhuzamos övű rácsos hídszerkezetnek a terve, ez azonban nem valósult meg. Helyette 1956-ban a MÁV Hídépítési Főnöksége háromnyílású provizóriumot épített, ami egészen 1989-ig maradt forgalomban. Az acélcölöp alépítményű híd felszerkezete nyílásonként 4-4 szögecselt, 660-as, il-



Képeslap, mely a kompot, a régi és az új Sió-hidat mutatja (Siófok – Képeslapok a századfordulóból)



Az 1909-ben épült híd törzskönyvi rajza [2]



A vasúti Sió-híd provizóriuma az épülő közúti híd mögött (Tamás József felvétele)



A vasúti Sió-híd (1990) (Tamás József felvétele)



A vasúti Sió-híd napjainkban (Kovács Roland felvétele)

letve 800-as „I" tartóból állt, megfelelő kalodázással. A híd támaszközei rendre 13,7 + 16,7 + 13,7 méteresek voltak. Az ideiglenes hidat 1956. július 23-án adták át a forgalomnak.

A provizórium teherbírás és pályasebesség szempontjából nem volt megfelelő, valamint a partfal-erősítési munkákat is akadályozta. Állandó híd építése 1989-ben valósulhatott meg.

A provizórium mellett, párhuzamos korrekcióban új cölöpalapozású hídfők épültek, amelyre korszerű, süllyesztett pályás, ortotrop pályalemezes gerendahíd készült ágyazatátvezetéssel. A híd terveit a MÁV Tervező Intézet készítette.

A 30 méter nyílású híd főtartóinak magassága 2,62 m, a főtartók tengelytávolsága 5,0 m. A főtartó mindkét oldalára konzolos üzemi járda került.

A felszerkezet igen kis szerkezeti magasságát a keresztirányú bordákkal ellátott ortotrop pályalemezzel lehetett elérni. A szerkezeti magasság az ágyazatátvezetés ellenére csupán 1095 mm.

A 134 tonnás hidat a MÁV Hídépítési Főnökség kivitelezésében 1989. március 8-án vasúti darukkal beemelték, majd 1989. április 27-én átadták a forgalomnak.



A siójuti Sió-híd felszerkezete az elbontott újpesti vasúti hídból (Kovács Roland felvétele)

Juti vasúti Sió-híd

A vasútvonalon 1926-ban Jutnál a Sión 26 m nyílású rácsos acélhíd épült, amelyet 1944-ben felrobbantottak. A pálya bal oldalán mintegy 10 méterre 1945-ben provizóriumot építettek, biztosítva a csatorna hajózhatóságát. A hídtengelyben háromnyílású újabb provizórium épült, amelynek szélső nyílásai alatt elkészülhetett a hídfők újjáépítése. A hídfők elkészültek 1956–57-ben, de a tervek módosításával végül az újpesti Váci út fölötti vasúti hídszerkezet átköltöztetése mellett döntöttek. Ehhez a vándorhidat megerősítették vasúti „C" jelű terhelésre és 1957. december 13-án a forgalomnak átadták. E vándorhíd szerkezet a mai napig szolgálja a vasúti közlekedést.





A híd alulnézetben (Kovács Roland felvétele)

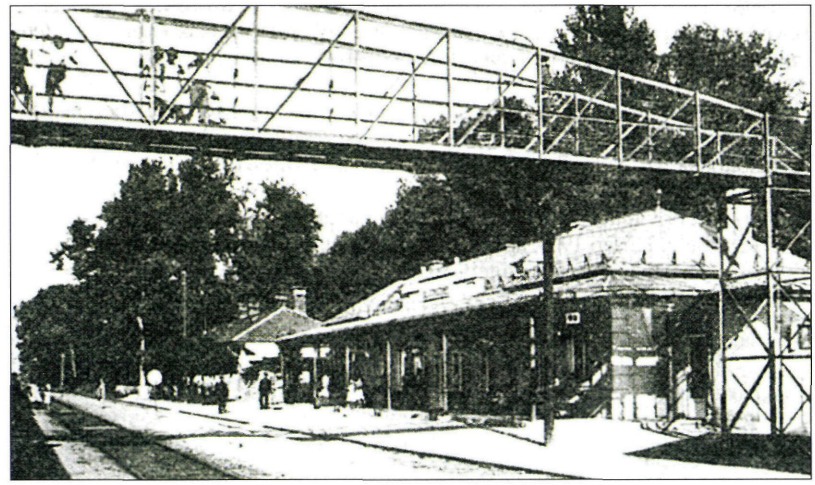
Irodalom:

[1] Dr. Kovács László (szerk.): Magyar Vasúttörténet I-VII. MÁV Rt. Budapest 1995.

[2] MÁV Rt. központi tervtára és nyilvántartása. Budapest, Andrássy út.

A balatonszemesi hegesztett gyalogos felüljáró

Építés éve: 1931.
Támaszközök: 23,7 m
Pályaszélessége: 1,5 m
Teherbírás: gyalogos
Forgalomba helyezés: 1931. augusztus 11.



Az első hazai hegesztett híd 1940 körül [7]



A hegesztett rácsos szerkezet közelről [2]

A két világháború között indult világhódító útjára az acélszerkezet-gyártást forradalmasító hegesztés. Hazánk élen járt a kezdeti kísérleti építésekben. 1930-ban a Ganz megkezdte a hegesztők képzését. A legelső hazai hegesztett hídszerkezetünk a balatonszemesi gyalogos felüljáró volt. [1] Az 1931-ben épült híd Európában a negyedik hegesztett hídszerkezet volt! [2]

Az egynyílású hegesztett rácsos gyalogoshíd támaszköze 23,7 méter. Az építésére kiírt versenytárgyalás eredménye szerint, a hagyományos szögecselt szerkezettel szemben a hegesztésnek köszönhetően 42 % anyagmegtakarítást értek el. Az azonos támaszközre tervezett szögecselt szerkezet acélanyag igénye 14615 kg, míg a hegesztetté csupán 8590 kg volt. [6]

A gyaloghidat Lepter János Vasszerkezeti Gyára készítette, Perényi Miklós tervei szerint, a hegesztési munkákat az Elektroforrasztó és Műszaki Társaság végezte.

Az oszlopos rácsozású főtartók tengelytávolsága 1,6 méter, a főtartók magassága 1,275-2,305 m között változik. A hidat 1931. augusztus 11-én sikeresen próbaterhelték és a forgalomnak átadták.

1969-ben a vasútvonal villamosítása miatt a hídszerkezetet átszállították Godisára, jelen-



A Pécsre áthelyezett 74 éves hídszerkezet (Glöcker Lászlóné felvétele)



leg Pécsett áll, ahol a gyalogosforgalmat szolgálja.

Az 1930-as években épített, hegesztett gyalogoshíd jelentős mérföldkő volt a hazai hídépítésben.

Szintén a megyében épült Siófokon egy gyalogos felüljáró, amely a hegesztéshez képest ugyan visszalépés, azonban a tipizálás terén műszaki előrelépés volt. Az 1951-ben épített siófoki gyalogos felüljáró az 1953-ban véglegesített mintaterv első példája. A változtatások elsősorban az alátámasztásokat, a vasanyag-felhasználást, az építéstechnológiát és a járdaborítást (fa helyett vasbeton) érintették.

Irodalom:

[1] Dr. Domanovszky Sándor: A hazai hegesztett közúti hidak építésének története. 39. Hídmérnöki Konferencia.

[2] Kiss László - Kiszely Gyula - Vajda Pál: Magyarország ipari műemlékei.

[3] Vajda Pál: Magyar hidak - Magyar hídépítők. Budapest, 1964. Művelődésügyi Minisztérium.

[4] Álgyay-Hubert Pál: Erfahrungen bei ausgeführten Bauwerken in Ungarn. Vorbericht, IVBH II. Kongresszus, 1936.

[5] Andai Pál: A mérnöki alkotás története. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1959.

[6] Harkányi János: Első hegesztett hídszerkezet Magyarországon. In MMÉEK 1931 II/158.

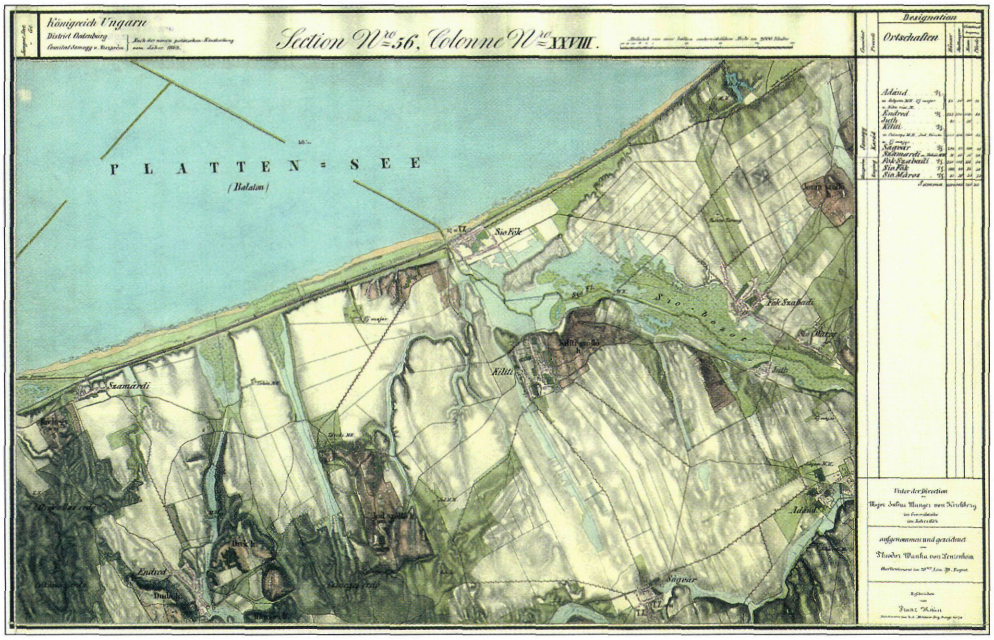
[7] Reöthy Ferenc - Stirling János: Szemes, Balatonszemes múltja és jelene. Balatonszemes, 1990.

[8] Schedl Ervin: Balatonszemes fürdőegyesület 1908-1933. Budapest, 1934.

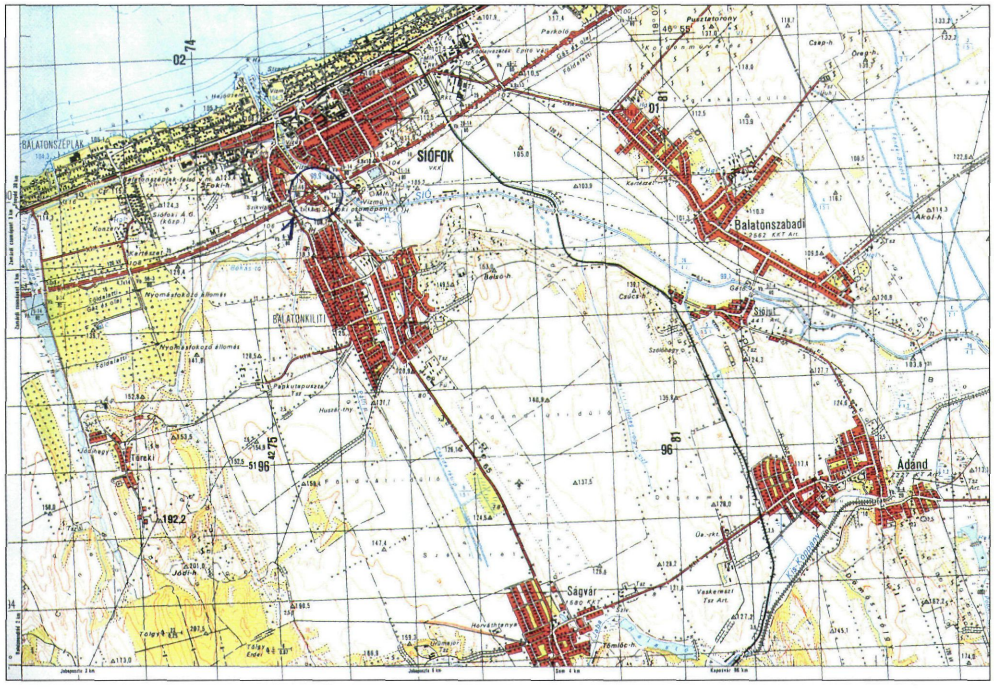
[9] Nemeskéri-Kiss Géza: A vasúti gyalogfelüljárók. Mélyépítéstudományi Szemle, 1953/6.

[10] Angyal Andor - Nemeskéri-Kiss Géza: Az új vasúti gyalogfelüljáró. Mélyépítéstudományi Szemle, 1962/3.

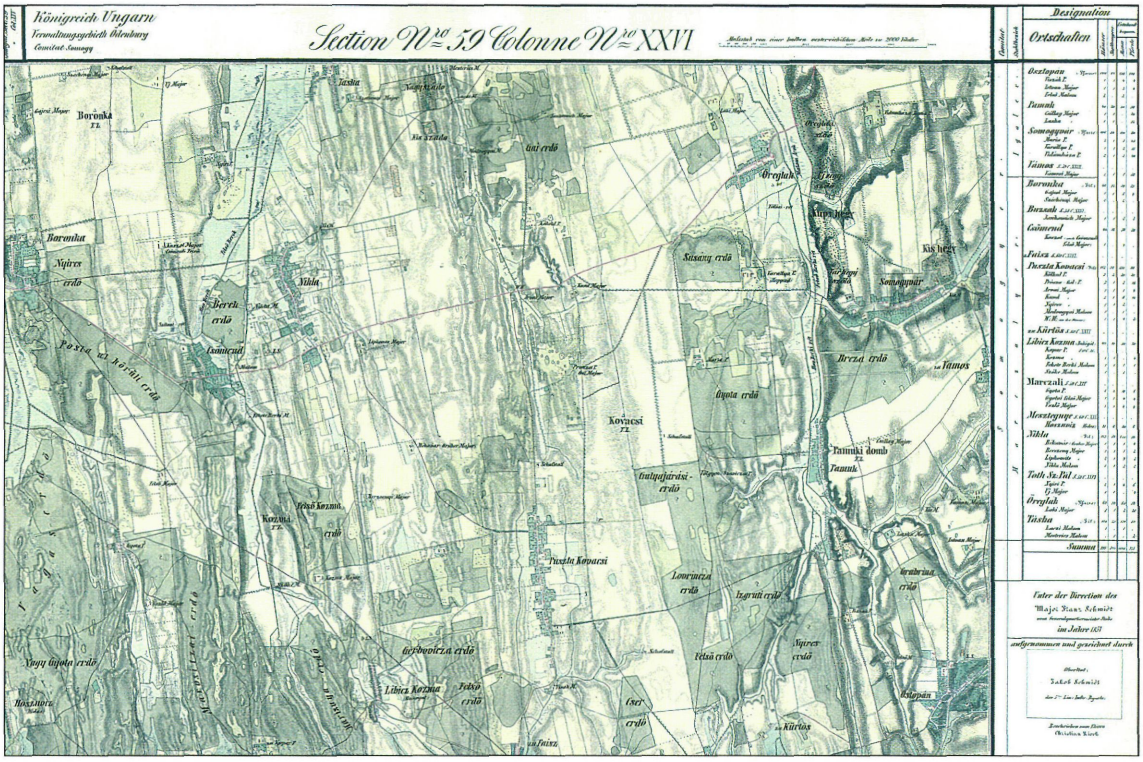
Térképek, nyilvántartások, törzskönyvek, hídlapok



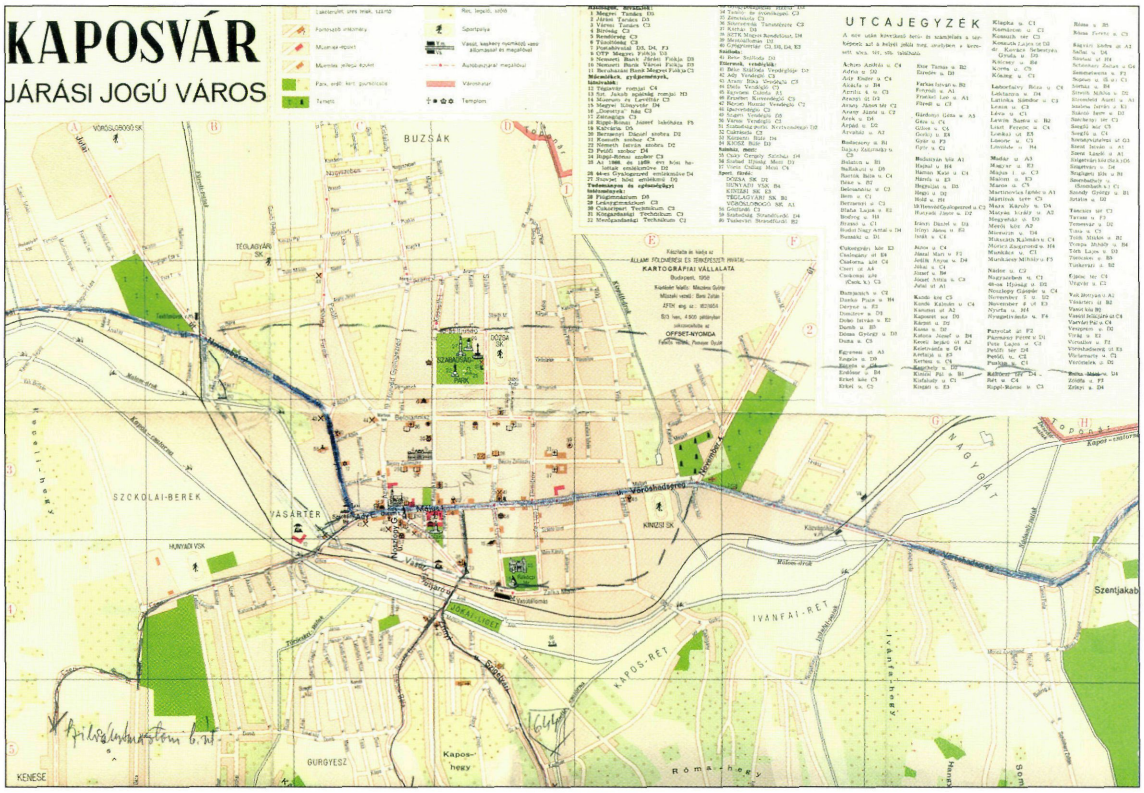
Siófok a II. katonai felmérésen (Hadtörténeti Intézet és Múzeum)



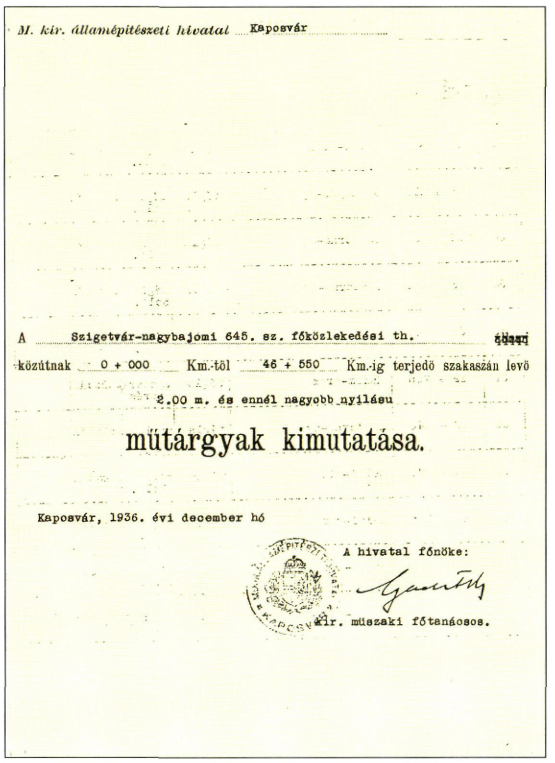
Siófok 1:50 000 térképen napjainkban



Az ősi postaút 1858-ban (Hadtörténeti Intézet és Múzeum)



Vázlatos úthálózat fejlesztési terv 1958-ból (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény)



M. kir. államépítészeti hivatal Kaposvár

A Szigetvár-nagybajomi 645. sz. főközlekedési th. közútnak 0 + 000 Km.-től 46 + 550 Km.-ig terjedő szakaszán levő 2.00 m. és ennél nagyobb nyilásu

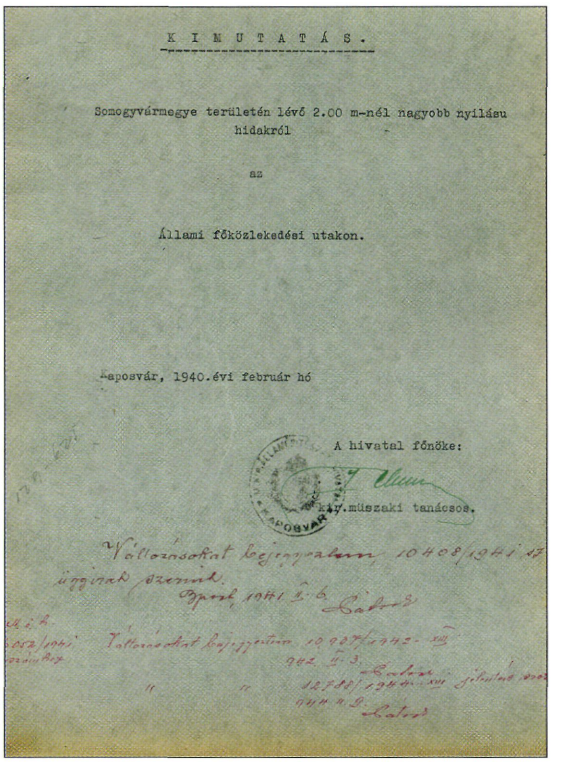
műtárgyak kimutatása.

Kaposvár, 1936. évi december hó

A hivatal főnöke:

kir. műszaki főtanácsos.

Műtárgyak kimutatása (1936)



K I M U T A T Á S.

Somogyvármegye területén lévő 2.00 m-nél nagyobb nyilásu hidakról

az

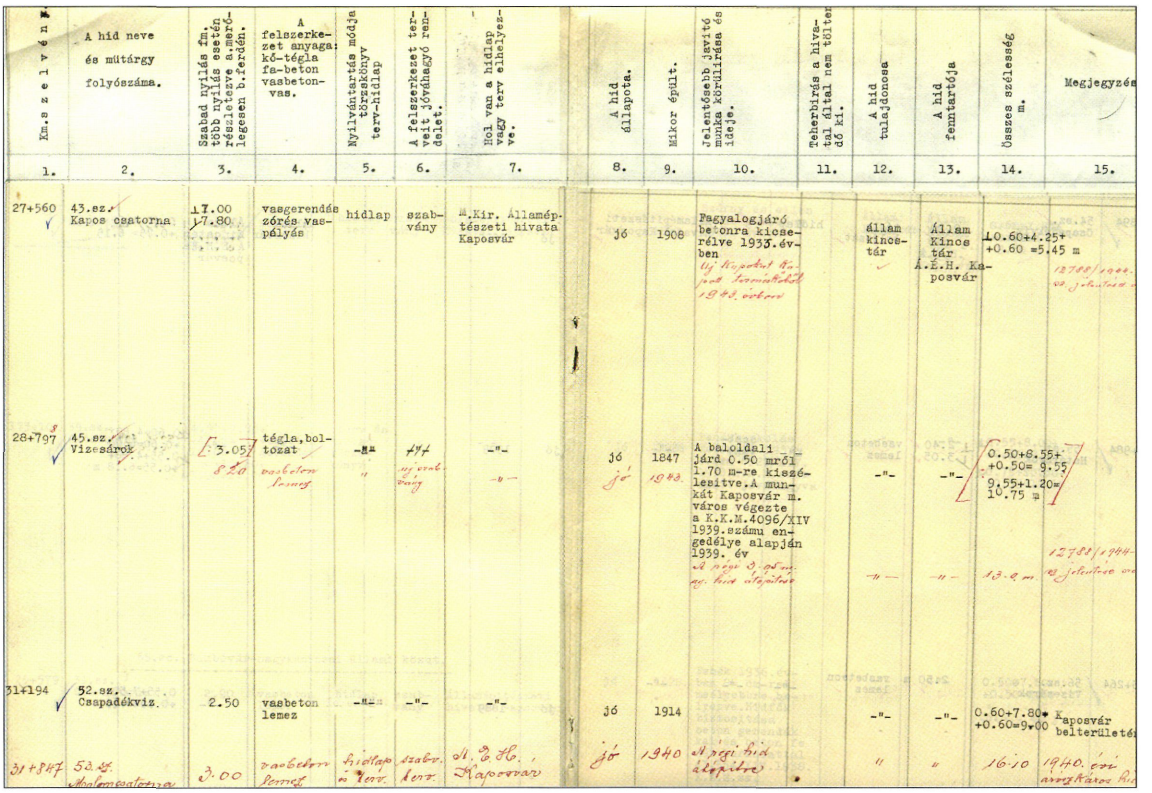
Állami főközlekedési utakon.

Kaposvár, 1940.évi február hó

A hivatal főnöke:

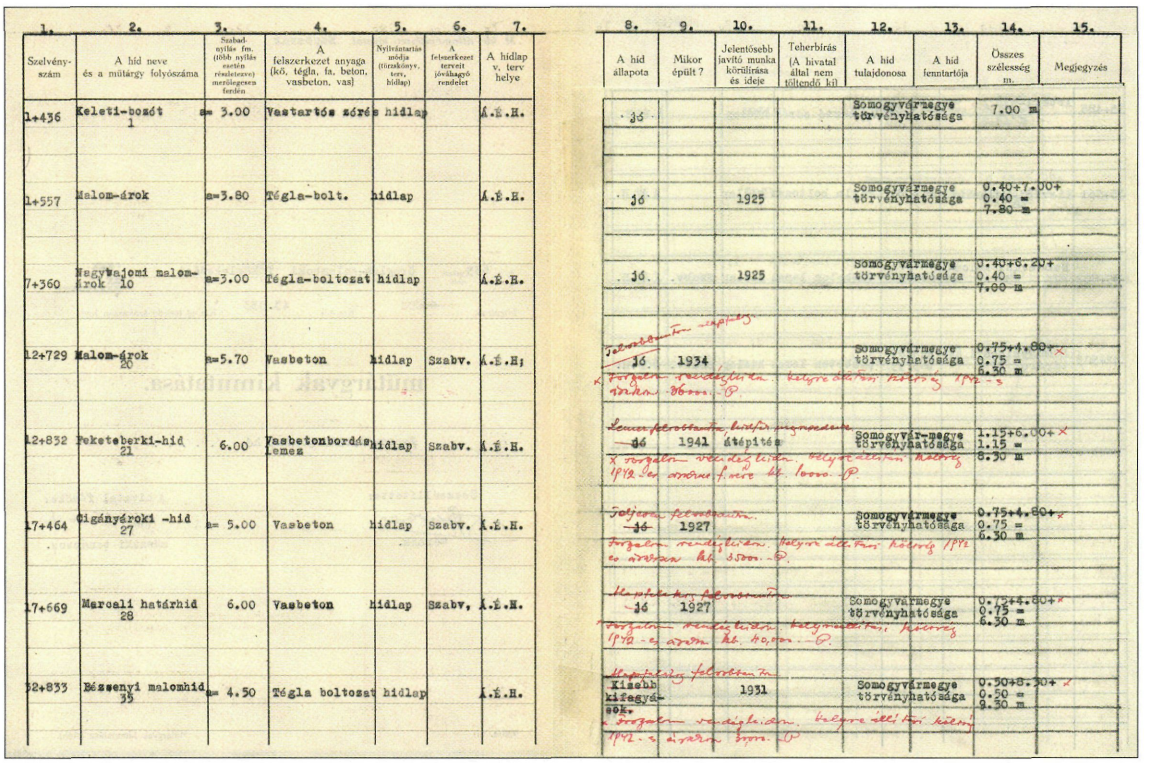
kir.műszaki tanácsos.

Állami utak hídnyilvántartása (1940)



Km.szelvény	A híd neve és műtárgy folyószáma.	Szabad nyilás fm. több nyilás esetén részletezve a.merőlegesen b.ferdén.	A felszerkezet anyaga: kő-tégla fa-beton vasbeton-vas.	Nyilvántartás módja törzskönyv terv-hidlap	A felszerkezet terveit jóváhagyó rendelet.	Hol van a hidlap vagy terv elhelyezve.	A híd állapota.	Mikor épült.	Jelentősebb javító munka körülírása és ideje.	Teherbírás a hivatal által nem töltendő ki.	A híd tulajdonosa	A híd fenntartója	Összes szélesség m.	Megjegyzés
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
27+560	43.sz. Kapos csatorna	17.00 / 17.80	vasgerendás zórés vaspályás	hidlap	szabvány	M.Kir. Államép-tészeti hivata Kaposvár	jó	1908	Fagyalogjáró betonra kicserélve 1933.évben Új Kapokat Kapott tervéskéből 1943.évben		állam kincstár	Állam Kincstár Á.É.H. Kaposvár	0.60+4.25+ +0.60 =5.45 m	12788/1944. sz. jelentése
28+797	45.sz. Vizesárok	[3.05] 8.20	tégla, boltozat vasbeton lemez	-"- "	-"- uj szabvány	-"- -"-	jó jó	1847 1943.	A baloldali járd 0.50 mről 1.70 m-re kiszélesítve. A munkát Kaposvár m. város végezte a K.K.M.4096/XIV 1939.számu engedélye alapján 1939. év A régi 3.95 m. ny. híd átépítése		-"- -"-	-"- -"-	[0.50+8.55+ +0.50= 9.55 9.55+1.20= 10.75 m] 13.9 m.	12788/1944. sz. jelentése
31+194	52.sz. Csapadékviz.	2.50	vasbeton lemez	-"-	-"-	-"-	jó	1914			-"-	-"-	0.60+7.80+ +0.60=9.00	Kaposvár belterületén
31+847	53.sz. Malomcsatorna	3.00	vasbeton lemez	hidlap és terv.	szabv. terv.	Á.É.H. Kaposvár	jó	1940	A régi híd átépítése		"	"	16.10	1940. évi árvizkáros hi

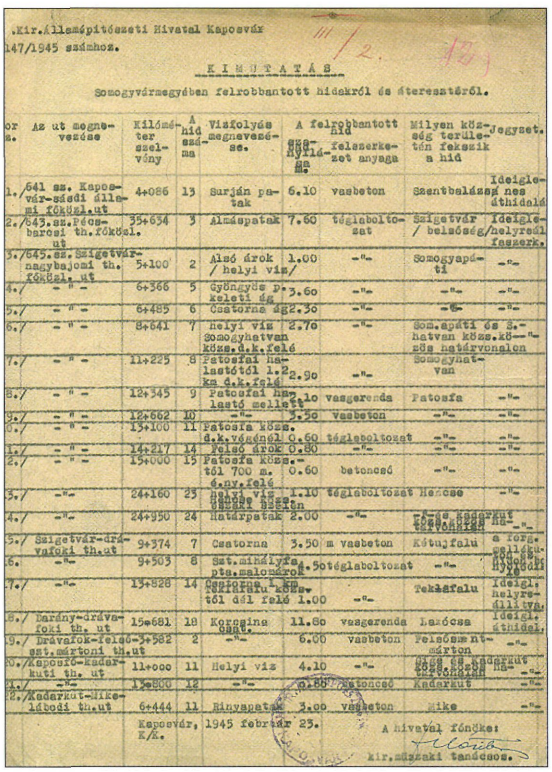
Részlet az 1940-es híd nyilvántartásból (Kiskőrösi Közúti szakgyűjtemény)



1. Szelvény-szám	2. A híd neve és a műtárgy folyószáma	3. Szabad-nyílás fm. (több nyílás esetén részletezve) merőlegesen fordén	4. A felszerkezet anyaga (kő, tégla, fa, beton, vasbeton, vas)	5. Nyilvántartás módja (törzskönyv, terv, hídlap)	6. A felszerkezet tervét jóváhagyó rendelet	7. A hídlap v. terv helye
1+436	Keleti-bozót 1	a= 3.00	Vastartós zárós	hídlap		Á.É.H.
1+557	Malom-árok	a=3.80	Tégla-bolt.	hídlap		Á.É.H.
7+360	Nagybajomi malom-árok 10	a=3.00	Tégla-boltozat	hídlap		Á.É.H.
12+729	Malom-árok 20	a=5.70	Vasbeton	hídlap	Szabv.	Á.É.H;
12+832	Feketeberki-híd 21	6.00	Vasbetonbordás lemez	hídlap	Szabv.	Á.É.H.
17+464	Cigányóroki -híd 27	a= 5.00	Vasbeton	hídlap	Szabv.	Á.É.H.
17+669	Marcali határhíd 28	6.00	Vasbeton	hídlap	Szabv.	Á.É.H.
32+833	Bészenyi malomhíd 35	a= 4.50	Tégla boltozat	hídlap		Á.É.H.

8. A híd állapota	9. Mikor épült ?	10. Jelentősebb javító munka körülírása és ideje	11. Teherbírás (A hivatal által nem tűlendő kil	12. A híd tulajdonosa	13. A híd fenntartója	14. Összes szélesség m.	15. Megjegyzés
jó				Somogyvármegye törvényhatósága		7.00 m	
jó		1925		Somogyvármegye törvényhatósága		0.40+7.00+ 0.40 = 7.80 m	
jó		1925		Somogyvármegye törvényhatósága		0.40+6.20+ 0.40 = 7.00 m	
jó	1934			Somogyvármegye törvényhatósága		0.75+4.80+ 0.75 = 6.30 m	
jó	1941	átépítés		Somogyvármegye törvényhatósága		1.15+6.00+ 1.15 = 8.30 m	
jó	1927			Somogyvármegye törvényhatósága		0.75+4.80+ 0.75 = 6.30 m	
jó	1927			Somogyvármegye törvényhatósága		0.75+4.80+ 0.75 = 6.30 m	
Kisebb kifegyá-sok.		1931		Somogyvármegye törvényhatósága		0.50+8.30+ 0.50 = 9.30 m	

A 653. sz. főút hídnyilvántartása, pirossal jelölve a háborús károkat (1945) (Kiskőrösi Közúti szakgyűjtemény)



Kir.Államépítészeti Hivatal Kaposvár
147/1945 számhoz.

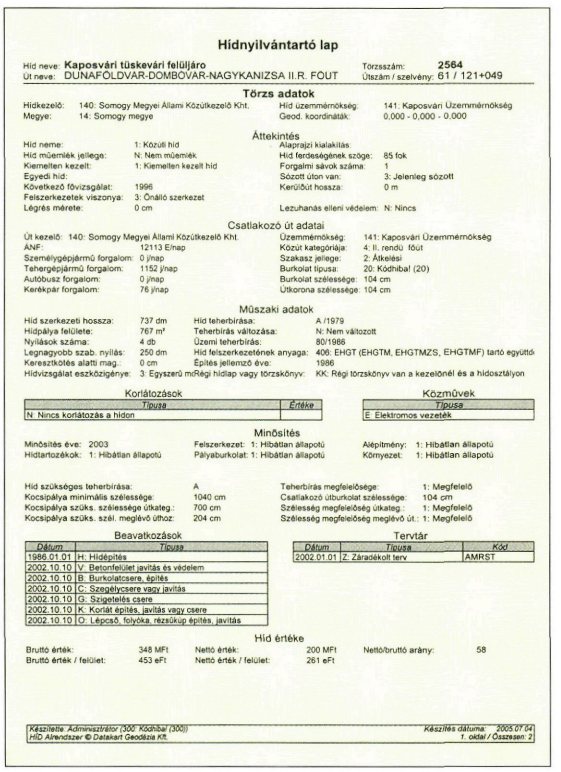
KIMUTATÁS

Somogyvármegyében felrobbantott hidakról és áteresztőről.

Sor sz.	Az út megnevezése	Kilométer szelvény	A híd száma	Vízfolyás megnevezése.	A felrobbantott híd nyílásának száma	felszerkezet anyaga	Milyen közlekedés terdelet a híd	Jegyzet.
1./	641 sz. Kaposvár-sásdi állami főközl.út	4+086	13	Surján patak	6.10	vasbeton	Szentbalázsa	Ideiglenes áthidalás
2./	643.sz.Pécs-barcsi th.főközl. út	35+634	3	Almáspatak	7.60	téglaboltozat	Szigetvár / belsőség/helyrőli	
3./	645.sz.Szigetvár-nagybajomi th. főközl. út	5+100	2	Alsó árok / helyi víz/	1.00	-"-	Somogyapáti	-"-
4./	-"-	6+366	5	Gyöngyös p. keleti ág	3.60	-"-	-"-	-"-
5./	-"-	6+485	6	Csatorna ágz.	2.30	-"-	-"-	-"-
6./	-"-	8+641	7	Helyi víz Somogyhatvan közs.d.k.felé	2.70	-"-	Som.apáti és Somogyhatvan közs.kö-zés határvonalon	-"-
7./	-"-	11+225	8	Patosfai határtól 1.2 km d.k.felé	2.90	-"-	Somogyhatvan	
8./	-"-	12+345	9	Patosfai határ lakó mellett	3.10	vasgerenda	Patosfa	-"-
9./	-"-	12+662	10	-"-	3.50	Vasbeton	-"-	-"-
10./	-"-	13+100	11	Patosfa közs. d.k.végétől	0.60	téglaboltozat	-"-	-"-
11./	-"-	14+217	14	Felső árok	0.80	-"-	-"-	-"-
12./	-"-	15+000	15	Patosfa közs.-től 700 m. kany.felé	0.60	betoncső	-"-	-"-
13./	-"-	24+160	23	helyi víz Gadóc közs. felé	1.10	téglaboltozat	Hencse	-"-
14./	-"-	24+950	24	Határpatak	2.00	-"-	Tarás Kaderkut tagyanyák	-"-
15./	Szigetvár-drávafoki th.út	9+374	7	Csatorna	3.50	m vasbeton	Kötujfalu	a korz. gyalogu. közl. Hyvadá
16./	-"-	9+503	8	Sat.mindkét pts.malomárok	4.50	téglaboltozat	-"-	Hyvadá
17./	-"-	13+828	14	Csatorna, lap. felirdási közs.-től dél felé	1.00	-"-	Tekásfalu	Ideigl. helyreállítva.
18./	Bárdny-drávafoki th. út	15+681	18	Korgsina patak	11.60	vasgerenda	Lanócsa	Ideigl. áthidal.
19./	Dravafok-felsőszt.mártonti th.út	3+582	2	-"-	6.00	vasbeton	Felsőszt.márton	-"-
20./	Kaposzó-Kadarkuti th. út	11+000	11	Helyi víz	4.10	-"-	Gadóc és Kadarkut közs.határán	-"-
21./	-"-	12+800	12	-"-	0.80	betoncső	Kadarkut	-"-
22./	Kadarkut-Mike-lébédi th.út	6+444	11	Hányapatak	3.00	vasbeton	Mike	-"-

Kaposvár, 1945 február 23. A hivatal főnöke:
kir.műszaki tanácsos.

Kimutatás a felrobbantott hidakról (1945. febr. 23.) (Közútkezelő)



Hídnyilvántartó lap

Híd neve: **Kaposvári tüskevári felüljáró** Törzsszám: **2564**
Út neve: DUNAFÖLDVÁR-DOMBÓVÁR-NAGYKANIZSA II.R. FOUT Útszám / szelvény: 61 / 121+049

Törzs adatok

Hídkezelő: 140: Somogy Megyei Állami Közútkezelő Kht. Híd üzemmérőség: 141: Kaposvári Üzemmérőség
Megye: 14: Somogy megye Geod. koordináták: 0,000 - 0,000 - 0,000

Áttekintés

Híd neme: 1: Közúti híd Alaprajzi kialakítás:
Híd műemlék jellege: N: Nem műemlék Híd ferdeségének szöge: 85 fok
Kiemelten kezelt: 1: Kiemelten kezelt híd Forgalmi sávok száma: 1
Egyedi híd: Szózott úton van: 3: Jelenleg szózott
Következő fővizsgálat: 1996 Kerülőút hossza: 0 m
Felszerkezetek viszonya: 3: Önálló szerkezet
Légrés mérete: 0 cm Lezuhanás elleni védelem: N: Nincs

Csatlakozó út adatai

Út kezelő: 140: Somogy Megyei Állami Közútkezelő Kht. Üzemmérőség: 141: Kaposvári Üzemmérőség
ÁNF: 12113 E/nap Közút kategóriája: 4: II. rendű főút
Személygépjármű forgalom: 0 j/nap Szakasz jellege: 2: Átkelési
Tehergépjármű forgalom: 1152 j/nap Burkolat típusa: 20: Kódhiba! (20)
Autóbusz forgalom: 0 j/nap Burkolat szélessége: 104 cm
Kerékpár forgalom: 76 j/nap Útkorona szélessége: 104 cm

Műszaki adatok

Híd szerkezeti hossza: 737 dm Híd teherbírása: A /1979
Hídpálya felülete: 767 m² Teherbírás változása: N: Nem változott
Nyílások száma: 4 db Üzemi teherbírás: 801986
Legnagyobb szab. nyílás: 250 dm Híd felszerkezetének anyaga: 406: EHGT (EHGTM, EHGTMZS, EHGTMF) tartó együttd
Keresztkötés alatti mag.: 0 cm Építés jellemző éve: 1986
Hídvizsgálat eszközigénye: 3: Egyszerű mőRégi hídlap vagy törzskönyv: KK: Régi törzskönyv van a kezelőnél és a hídosztályon

Korlátozások		Közművek	
Típusa	Értéke	Típusa	
N: Nincs korlátozás a hídon		E: Elektromos vezeték	

Minősítés

Minősítés éve: 2003 Felszerkezet: 1: Hibátlan állapotú Alépítmény: 1: Hibátlan állapotú
Hídtartozékok: 1: Hibátlan állapotú Pályaburkolat: 1: Hibátlan állapotú Környezet: 1: Hibátlan állapotú

Híd szükséges teherbírása: A Teherbírás megfelelősége: 1: Megfelelő
Kocsipálya minimális szélessége: 1040 cm Csatlakozó útburkolat szélessége: 104 cm
Kocsipálya szüks. szélessége útkateg.: 700 cm Szélesség megfelelőség útkateg.: 1: Megfelelő
Kocsipálya szüks. szél. meglévő úthoz: 204 cm Szélesség megfelelőség meglévő út.: 1: Megfelelő

Beavatkozások

Dátum	Típusa
1986.01.01	H: Hídépítés
2002.10.10	V: Betonfelület javítás és védelem
2002.10.10	B: Burkolatcsere, építés
2002.10.10	C: Szegélycsere vagy javítás
2002.10.10	G: Szigetelés csere
2002.10.10	K: Korlát építés, javítás vagy csere
2002.10.10	O: Lépcső, folyóka, rézsűkúp építés, javítás

Tervtár

Dátum	Típusa	Kód
2002.01.01	Z: Záradékolt terv	AMRST

Híd értéke

Bruttó érték: 348 MFt Nettó érték: 200 MFt Nettó/bruttó arány: 58
Bruttó érték / felület: 453 eFt Nettó érték / felület: 261 eFt

Készítette: Adminisztrátor (300: Kódhiba! (300)) Készítés dátuma: 2005.07.04
HÍD Alrendszer © Datakart Geodézia Kft. 1. oldal / Összesen: 2

Számítógépes hídlap napjainkban (Tüskevári felüljáró)

Somogy megye

Híd száma: 7/33

A

7.sz. Budapest-Nagykanizsai állami

közút 113+987 km.

szakaszon levő 30,00 m nyílású siófoki Sió híd

törzskönyve.

I. példány.

E törzskönyv első példányának mellékletei:

9 drb. terv, 1 drb. számítás, 2 drb. próbaterhelési, felülvizsgálati és egyéb jegyzőkönyv, 30 drb. leszámolási és egyéb műiratok.

Az összes mellékletek a törzskönyv mindkét példányánál levő részletes terv- és iratjegyzékben vannak felsorolva.

E törzskönyv elkészült 1951 év október hó 15 -n.

Készítette: Jaczó Győző mérnök

Jóváhagyva: 1952 év május hó 21-én

kelt 7342/19-1952 II/12 sz. közl. és postaügyi minisztri rendelettel.

közúti hidosztály vezetője

3. rész. AZ ÉPÍTÉSRE ÉS KÖLTSÉGEKRE VONATKOZÓ FŐBB ADATOK.

733. c. 1. A tervek jóváhagyására vonatkozó rendeletek száma, a jóváhagyó hatóság megnevezése: Közlekedésügyi Miniszter 35.220/1948 sz. rendelettel.

2. Az építés ideje: 1948 év április hótól 1948 év szeptember hóig.

3. A tervező (tervezők) neve: Gábor István, okl. mérnök.

4. A kivitelező vállalat neve: Államosított Palotinus Rt.

5. Az építés ellenőrzését teljesítette: Jaczó Győző áll. főmérnök.

6. Az építési anyagok minősége és származási helye:

a) Kövek Badacsonyi bazalt

b) Cement MAK nagyszilárdulású cement

c) Vas Nehéz Ipari Központ

d)

A siófoi Sió-híd törzskönyve (1951)

KPM Közuti Igazgatóság Kaposvár.

(hídfenntartó szerv)

Híd száma: 67 66 149 439

HÍDTÖRZSKÖNYV

a Kaposvár - szilvásszentmártoni számú jelű állami városi közút 0+427 km szelvényében levő országos

cseri-úti K a p o s - hídról

I. példány

A törzskönyv hídfenntartónál őrzött első példányának mellékletei: ... db terv, ... db számítás, ... db forgalombahelyezési megelőző vizsgálati, próbaterhelési, leszámolási, stb. jegyzőkönyv és irat, a törzskönyv mindkét példányához csatolt részletes terv- és iratjegyzék szerint

Készítette: Bpest 62. szept. 19... év ... hó ...n. /Huntág Tivadar/ okl.m.

Jóváhagyva: 19 63 év április hó 30.-n kelt 358.742/1963 számú KPM V. Főosz. rendelettel.

(P. H.)

KÖZLEKEDÉS- ÉS POSTAÜGYI MINISZTÉRIUM

A Kaposvár-szilvásszentmártoni bekötőút 0,436 km szelvényében megépült Kaposvár Cseri úti híd építésének története.

Az új híd építését megelőzően a Cseri út forgalmának átépítésére egy 6,0 m nyílású vasbeton híd szolgált, amely szűk nyílásával hozzájárult ahhoz, hogy a Kapos folyó árterületébe települt városrészt a Kapos magas vízállása esetén az árvíz veszélyeztesse. A pécsi Vízügyi Igazgatóság feljegyzései szerint legutóbb 1937, 1940, 1950 években volt nagyobb károkkal járó árvíz, ami minden esetben 80-100 cm magas elöntést okozott az egyes utcákban és lakóépületekben. A híd szűk nyílása, 110 cm-es duzzadást okozott a Vízig.számítása szerint. A pécsi Vízig. az árvizek megszüntetése érdekében tanulmányt készített a folyó rendezési terveivel, amelynek száma 6803-5/H.A.-1954 volt, s ennek alapján 1954.IV.15-én 682-77/1-1951-1954.sz. alatt véghatározatban kötelezte a KPM-et a Cseri-úti hídnak 20,5 m merőleges nyílásra való átépítésére. Az építés befejezésére 1954. december 31-ét jelölték meg, mivel ez alatt volna az általuk végzendő mederszabályozási munkák határideje. A KPM fellebbezésére az OVF. 685/F/3-8/1954.sz. alatt 1954.IX. 3-án véghatározatot hozott, amely a pécsi Vízig. határozatát jóváhagyta, a határidőt azonban 1955. év végére módosította. Miután a KPM 1954-1955. évi beruházási kerete a híd ujjáépítését 1955. végére nem tette lehetővé, s a szűkös költségeket az OVF sem tudta a szabályozási hitel terhére biztosítani, a KPM a vízügyi hatósággal megállapodott a szabályozás által érintett hidak átépítési sorrendjében, s a Cseri és Kállói hidak építését az 1959-1960. évre irányozta elő, a sorrendben ezeket megelőző Sétatéri és Gorkij-úti hidak átépítésének befejezése utánra. Ez utóbbiak az 1956-58. években épültek meg.

A Beruházási programm 1955.VIII.10-én készült el. A programm az alábbi adatokat tartalmazta:

2./ Beruházás telepítése: A Kaposvár-szilvásszentmártoni út városi szakaszának a Cseri útnak a szabályozott Kapos medrével való kereszteződése.

3./ Jellege: A régi 6,0 m ny.vb.híd helyett merőlegesen mérve egy új 20,50 m ny.híd építése.

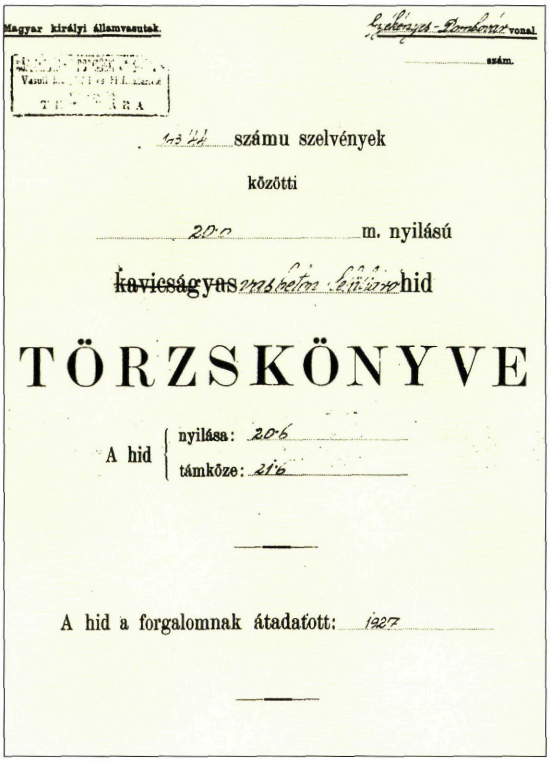
7./ Költségelőirányzat:

a/ Földtestmunka	1,734.000.-	Ft
b/ Mellék -"- -ek	1,073000.-	"
c/ Komplex ber.	2,807.000.-	Ft
d/ Kapcsolódó ber.ok.		
1./ Városi csatorna és vízvezeték:	500.000.-	Ft
2./ Elektromos vezeték átépítése	170.000.-	"
3./ Póstavezeték "	23.000.-	"
4./ MÁV berendezések "	800.000.-	"
Kapcsolódó beruházások	1,493.000.-	Ft
A teljes beruházás költsége:	4,300.000.-	Ft.

11./ Tervezési előírások.

A Kaposvári Közuti Igazgatóság a KPM 1955.IV.8-án kelt 735/II/6-11/1955. számú rendeletére az UVATERV-vel tanulmányt készíttetett még a Ber.progr. összeállítása előtt a híd és hozzávezető utcák átépítésére. A tanulmány szerint a legmegfelelőbb az az alternatíva, amely szerint az új hidat az Ady Endre és Cseri utak egyenes szakaszai közt betervezett 700 m sugarú ívben fekszik s a Kapos folyót merőlegesen 20,5 m nyílással hidalja át.

A Cseri úti Kapos-híd törzskönyve (1962)



Magyar királyi államvasutak. Szőbéjyes-Bombárd vonal.

szám.

TERVTÁRA

143 Hd számu szelvények

közötti

200 m. nyilású

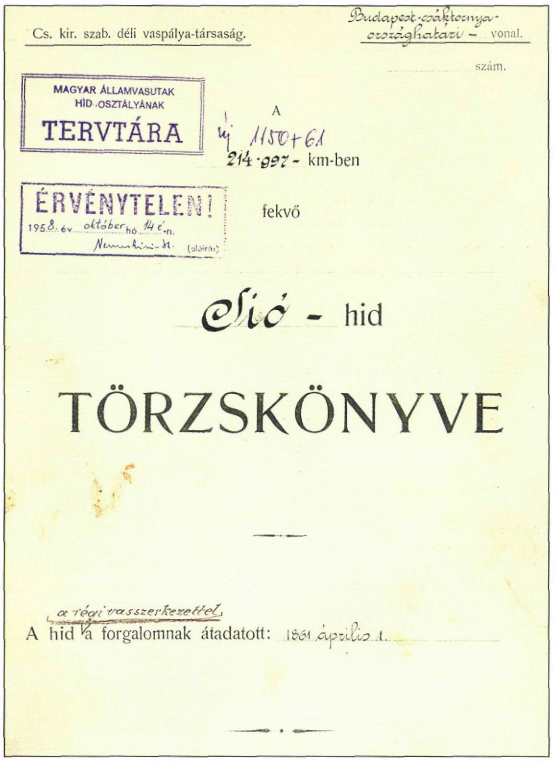
~~kavicságyas~~ vasbeton-fülkéjű hid

TÖRZSKÖNYVE

A hid { nyilása: 20·6 / támköze: 21·6

A hid a forgalomnak átadatott: 1927

A csurgói felüljáró törzskönyve (1927)



Cs. kir. szab. déli vaspálya-társaság. Budapest-zákánya-országhatári – vonal.

szám.

MAGYAR ÁLLAMVASUTAK HÍD-OSZTÁLYÁNAK TERVTÁRA

A 4 1150+61 214·937 - km-ben

ÉRVÉNYTELEN! 1958. év október hó 14 é-n. Neumann-M. (aláírás)

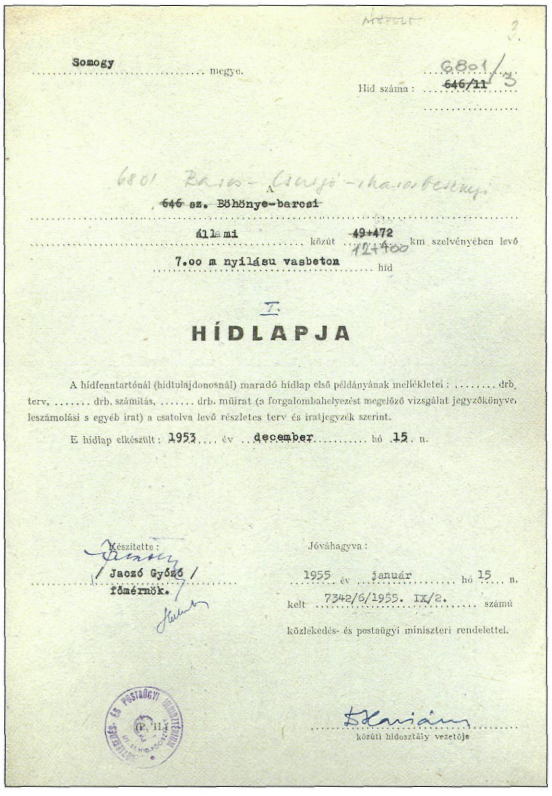
fekvő

Siófok - hid

TÖRZSKÖNYVE

A hid a régi vasszerkezettel a forgalomnak átadatott: 1861 április 1.

A siófoki vasúti Sió-híd törzskönyve (1900 körül)



Somogy megye. Hid száma: 6801/3 ~~646/11~~

6801 Rajz-Csurgó-Iharosberény.

~~646 sz. Böhönye-barcsi~~

állami között ~~42+472~~ 12+400 km szelvényében levő

7.00 m nyilásu vasbeton hid

I.

HÍDLAPJA

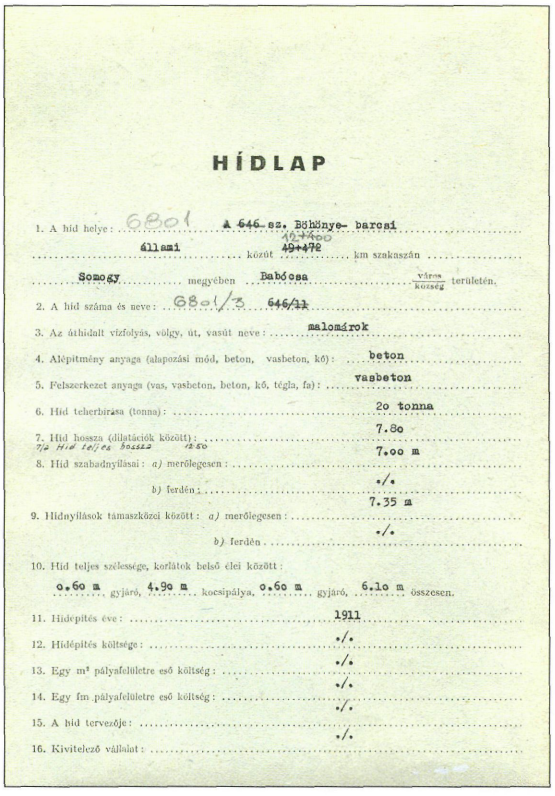
A hídfenntartónál (hídtulajdonosnál) maradó hídlap első példányának mellékletei: ..... drb. terv, ... drb. számítás, ... drb. műirat (a forgalomlehelyezést megelőző vizsgálat jegyzőkönyve, leszámolási s egyéb irat) a csatolva levő részletes terv és iratjegyzék szerint.

E hídlap elkészült: 1953 év december hó 15 n.

Készítette: Jaczó Győző / főmérnök.

Jóváhagyva: 1955 év január hó 15 n. kelt 7342/6/1955. IX/2. számú közlekedés- és postaügyi miniszteri rendelettel.

Közúti hídosztály vezetője



HÍDLAP

1. A híd helye: 6801 A 646 sz. Böhönye- barcsi állami között 12+400 42+472 km szakaszán

Somogy megyében Babócsa Város/község területén.

2. A híd száma és neve: 6801/3 ~~646/11~~

3. Az áthidalt vízfolyás, völgy, út, vasút neve: malomárok

4. Alépítmény anyaga (alapozási mód, beton, vasbeton, kő): beton

5. Felszerkezet anyaga (vas, vasbeton, beton, kő, tégla, fa): vasbeton

6. Híd teherbírása (tonna): 20 tonna

7. Híd hossza (dilatációk között): 7.80

7/a Híd teljes hossza 12.50 7.00 m

8. Híd szabadnyílásai: a) merőlegesen: ./.

b) ferdén: 7.35 m

9. Hídnyílások támaszközei között: a) merőlegesen: ./.

b) ferdén .....

10. Híd teljes szélessége, korlátok belső élei között: 0.60 m gyjáró, 4.90 m kocsipálya, 0.60 m gyjáró, 6.10 m összesen.

11. Hídépítés éve: 1911

12. Hídépítés költsége: ./.

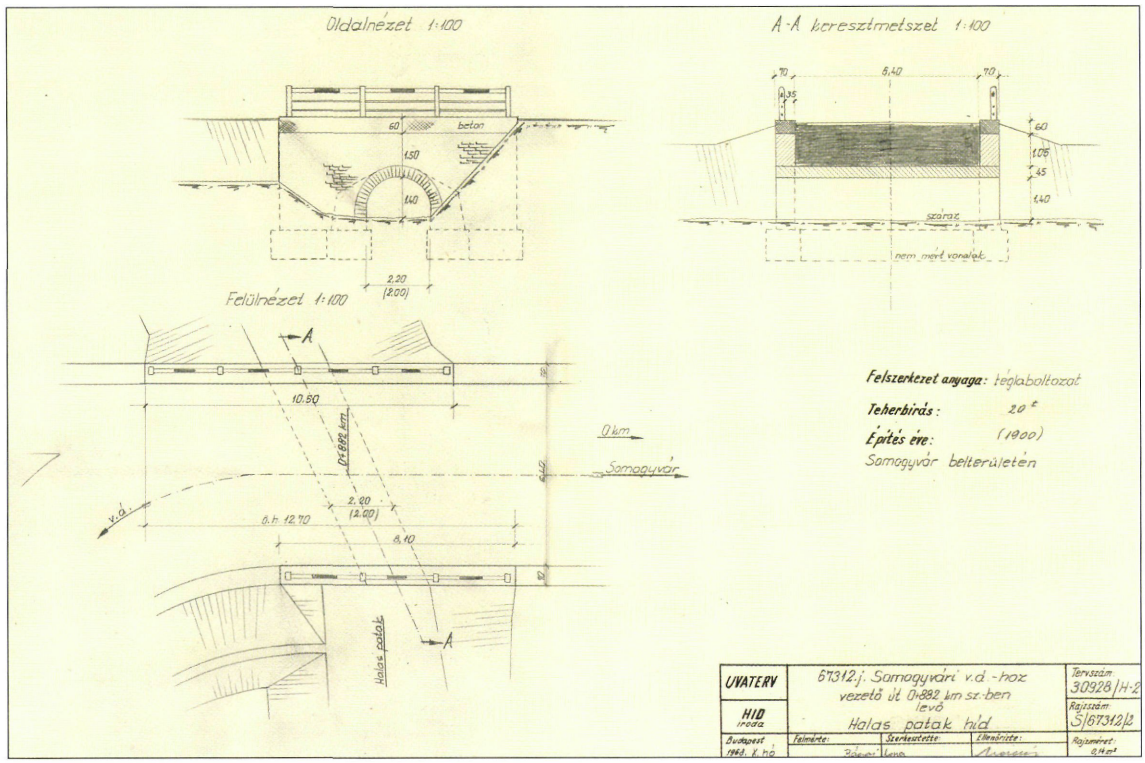
13. Egy m² pályafelületre eső költség: ./.

14. Egy fm pályafelületre eső költség: ./.

15. A híd tervezője: ./.

16. Kivitelező vállalat: ./.

1911-ben épült vasbeton híd hídlapja

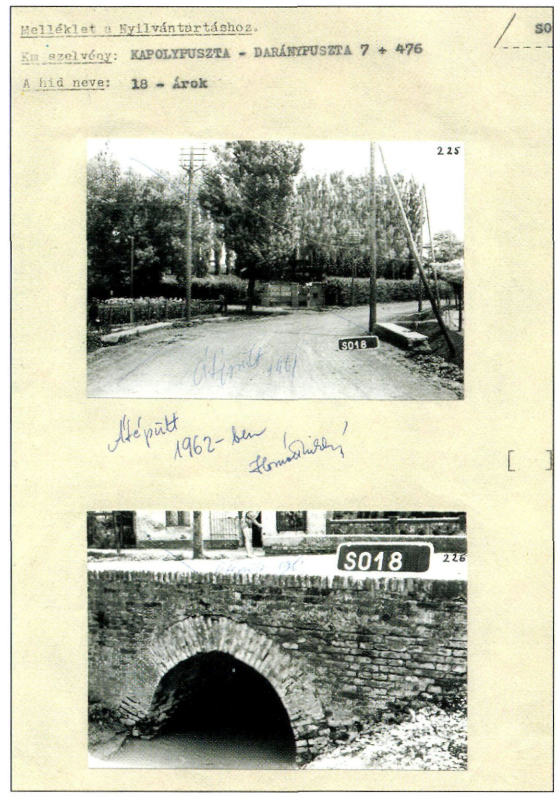


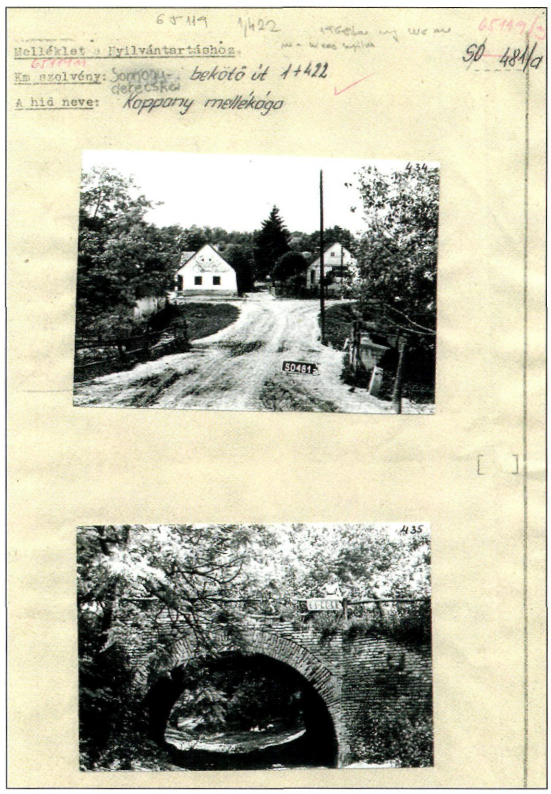
Somogyvár v.á. út hídlap felmérési rajza (1968)

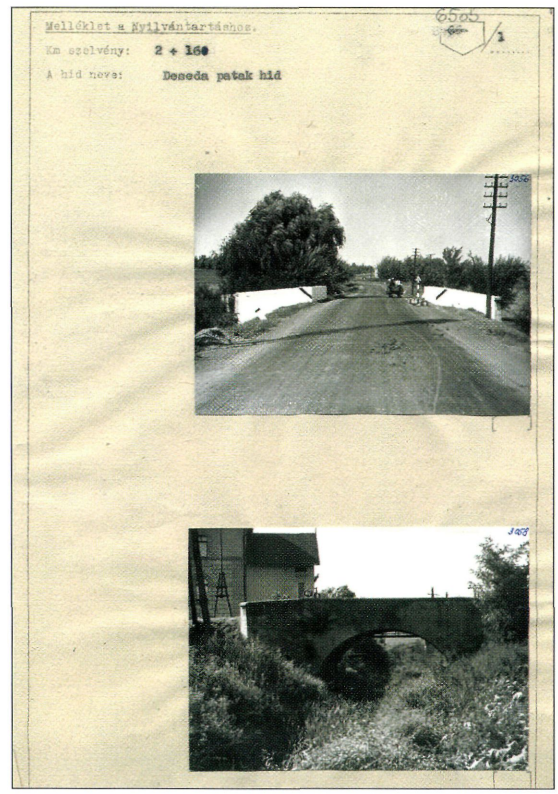


Hídlapok fényképmellékletei emlékőrzők (1960-as évek)

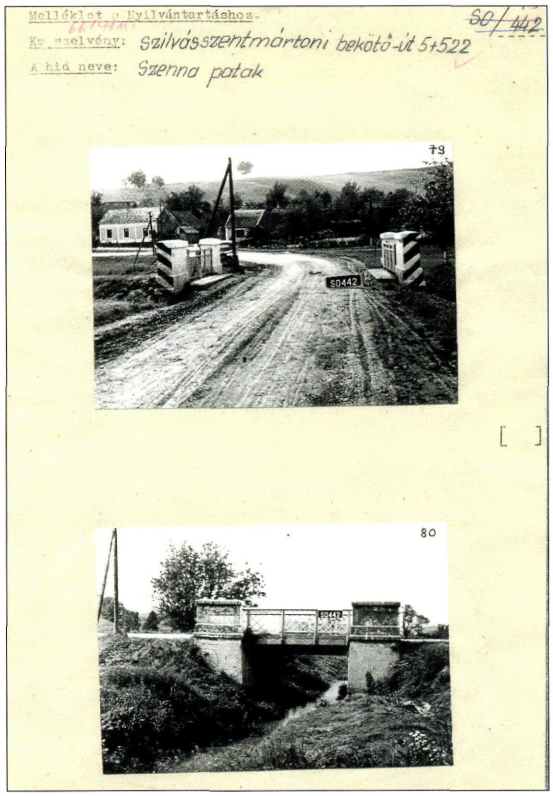

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: KAPOLYPUSZTA - DARÁNYPUSZTA 4 + 077
A híd neve: 16 - Élővíz
Átépült 1962-ben
SO 16

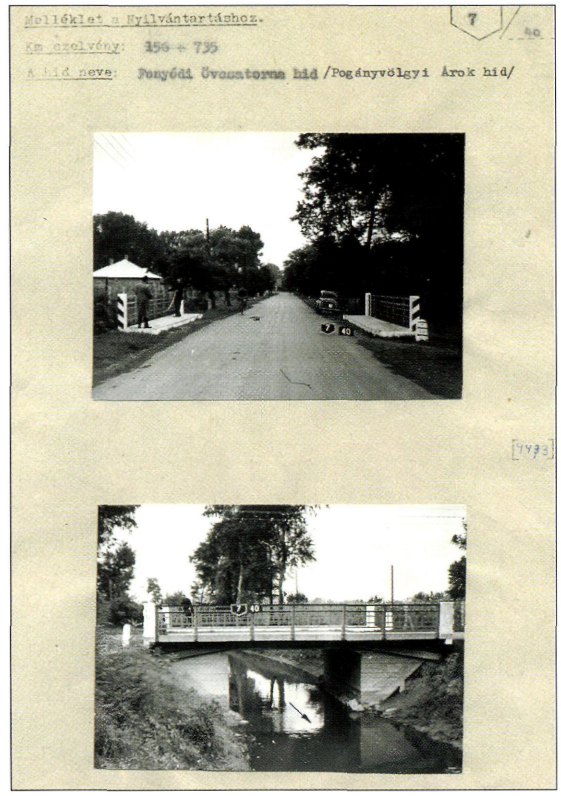

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: KAPOLYPUSZTA - DARÁNYPUSZTA 7 + 476
A híd neve: 18 - Árok
Átépült 1962-ben
SO18

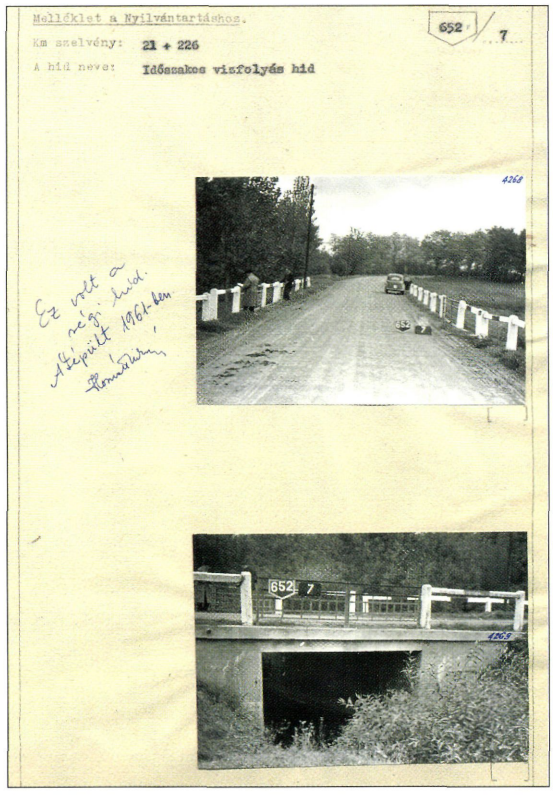

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: bekötő út 1+422
A híd neve: Koppány mellékága
SO 481/a

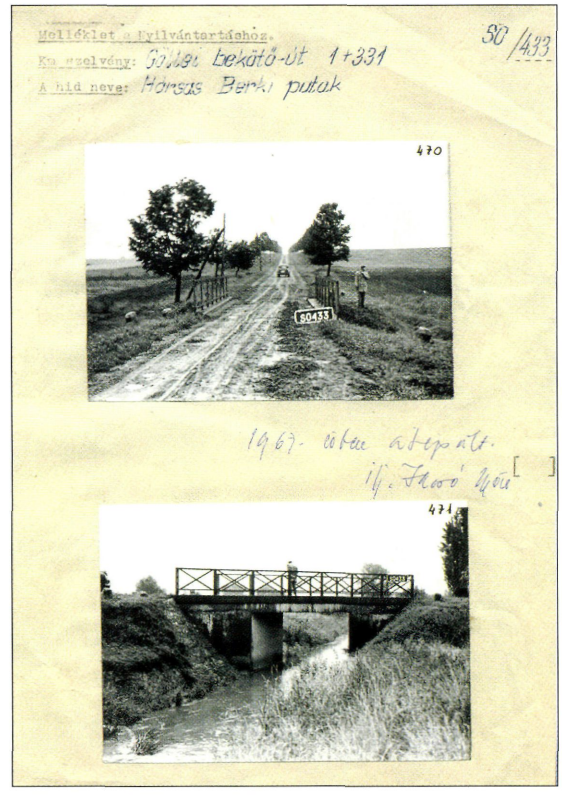

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: 2 + 160
A híd neve: Deneda patak híd

Régvolt boltozatok emléke hídlapokon (Közútkezelő Tervtára)


Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: Szilvásszentmártoni bekötő-út 5+522
A híd neve: Szenna patak
80/442
79
SD442
80
SD442

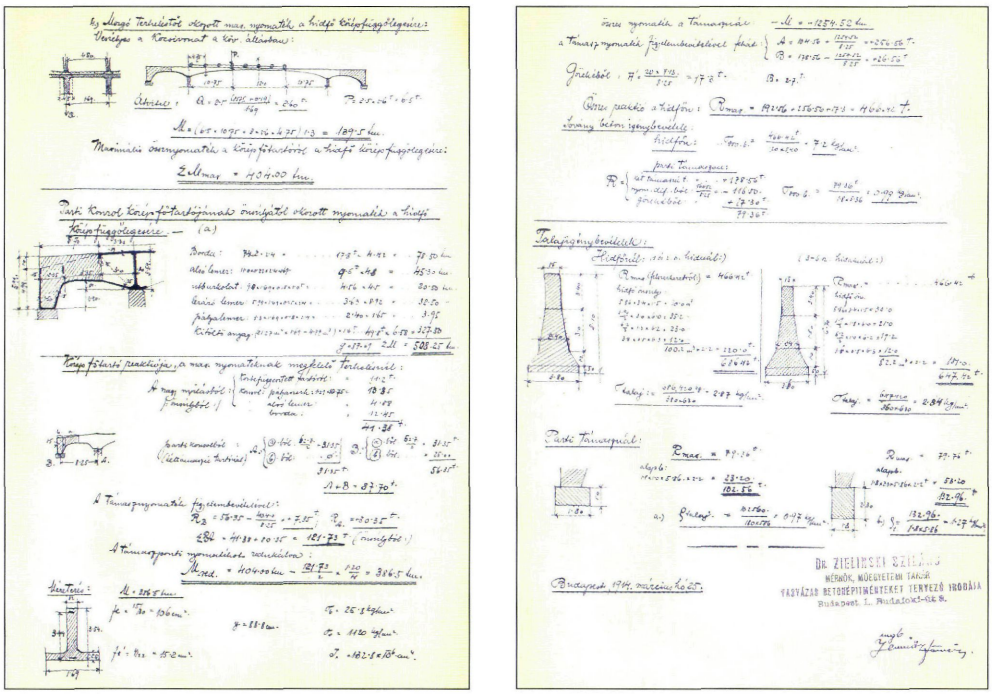

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
7 / 40
Km szelvény: 156 + 735
A híd neve: Ponyódi Övcsatorna híd /Pogányvölgyi Árok híd/
[1973]
7 40
7 40


Melléklet a Nyilvántartáshoz.
652 / 7
Km szelvény: 21 + 226
A híd neve: Időszakos vízfolyás híd
4268
Ez volt a régi híd. Átépült 1967-ben. Tamásfalva
652 7
4269

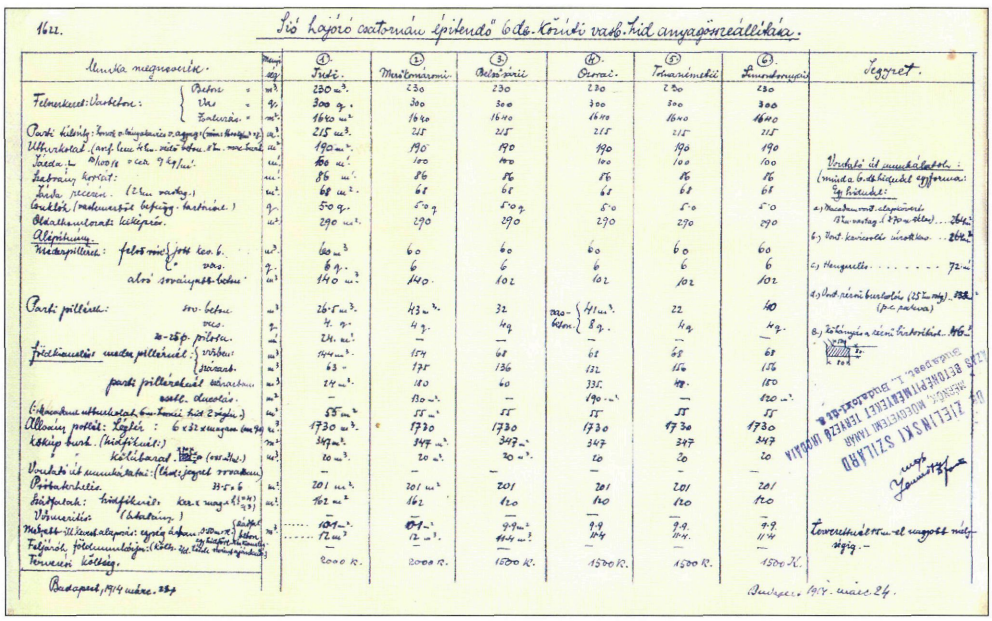

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
30/433
Km szelvény: Sülly bekötő-út 1+331
A híd neve: Hársas Berki patak
470
SD433
1967. után átépült.
ifj. Tassó Mihály
471
SD434

Régi vasbetonhidak (Hídlap fotómelléklete)

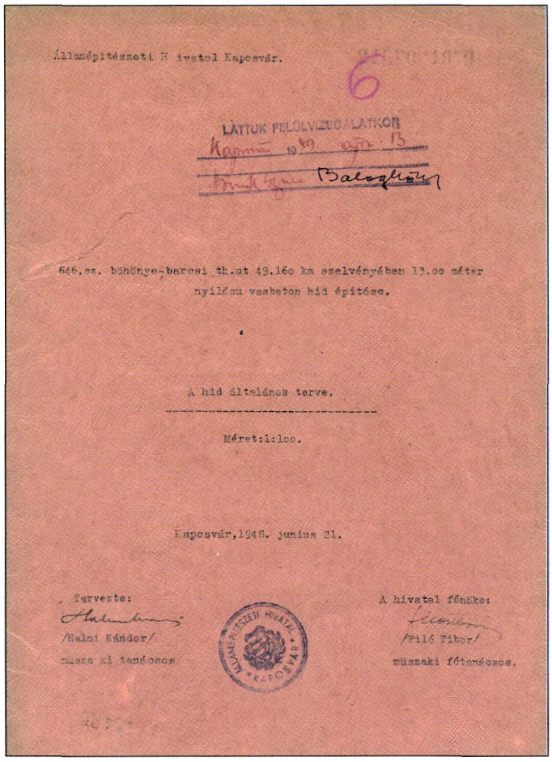
Tervek, iratok, levéltári anyagok



Zielinski Szilárd Sió-híd terve 1914. (Közlekedési Múzeum)



Hat Sió-híd anyagkimutatása (1914) (Közlekedési Múzeum)


Államépítészeti Hivatal Kaposvár.

LÁTTUK FELÜLVIZSGÁLATKOR

646.sz. böhönye-barcsi th.út 49.160 km szelvényében 13.00 méter nyílású vasbeton híd építése.

A híd általános terve.

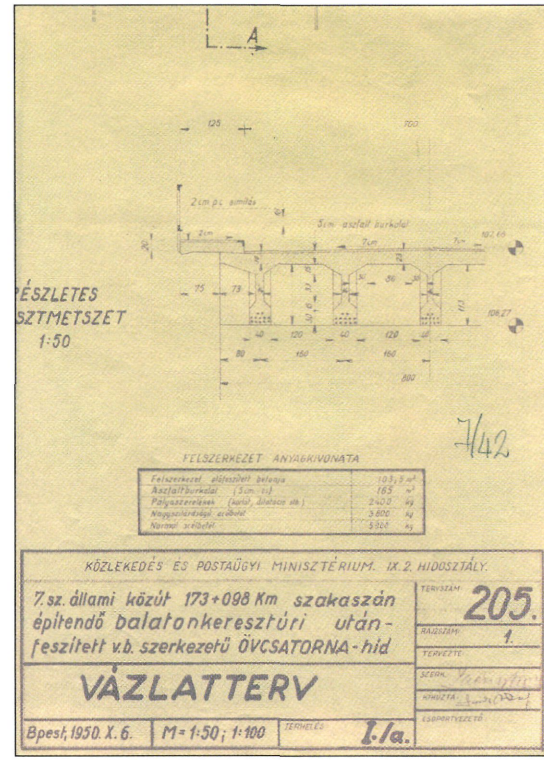
Méret:1:100.

Kaposvár,1948. június 21.

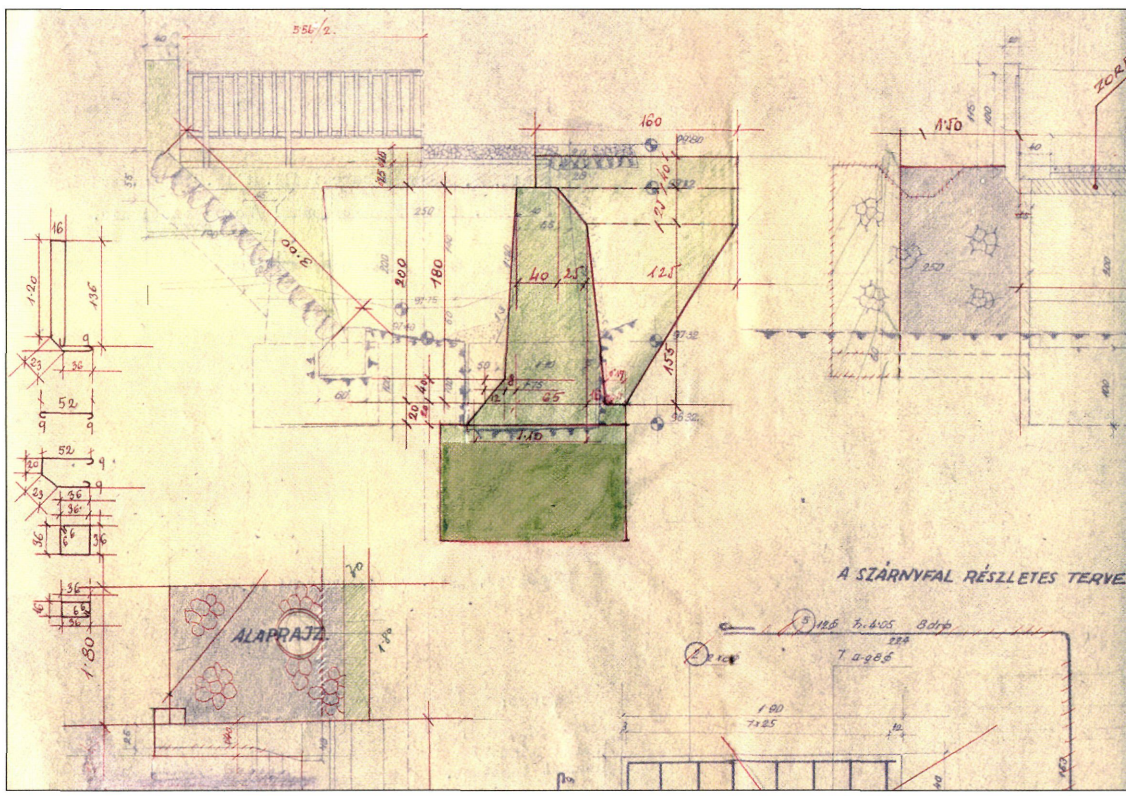
Tervezte: /Halmi Kándor/ műszaki tanácsos

A hivatal főnöke: /Pilé Tibor/ műszaki főtanácsos.

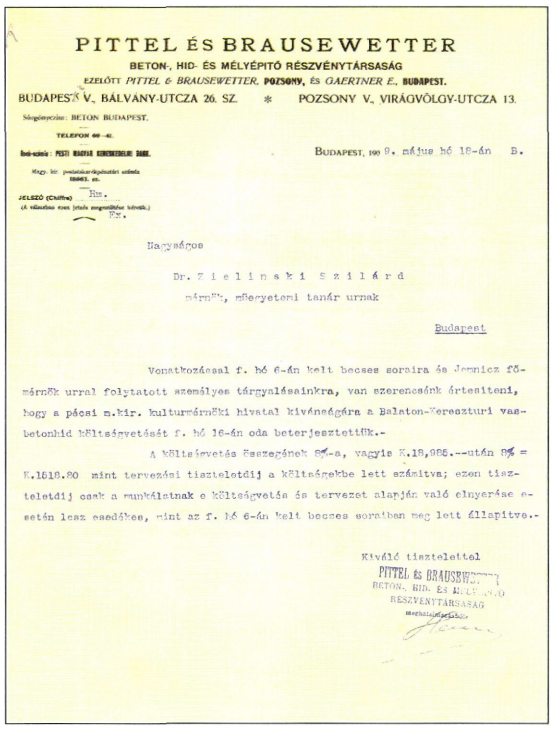
Államépítészeti hivatal terve (1948)



KPM Hídosztály meg nem valósított terve (1950)



A somogyszobi híd újjáépítési tervének részlete 1949-ből (Közútkezelő tervtára)

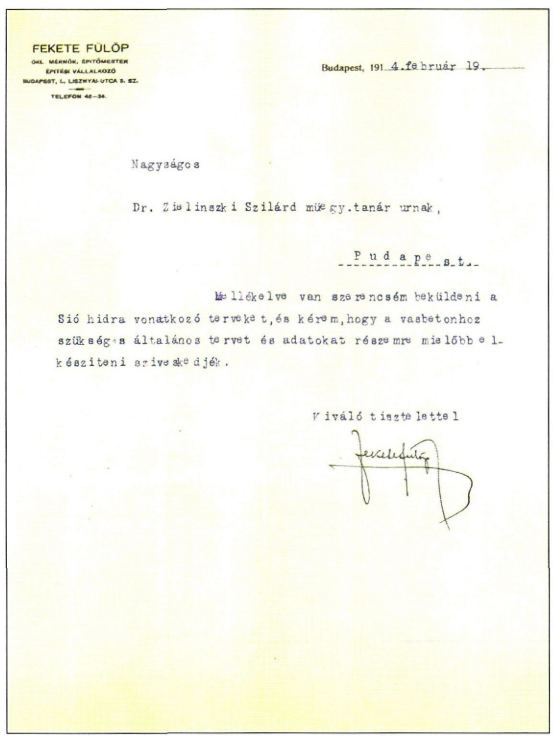


PITTEL ÉS BRAUSEWETTER
BETON-, HID- ÉS MÉLYÉPITŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
EZELŐTT PITTEL & BRAUSEWETTER, POZSONY, ÉS GAERTNER E., BUDAPEST.
BUDAPEST V., BÁLVÁNY-UTCZA 26. SZ. * POZSONY V., VIRÁGVÖLGY-UTCZA 13.
Budapest, 1909. május hó 16-án B.
Nagyságos
Dr. Zielinski Szilárd
mérnök, műegyetemi tanár urnak
Budapest
Vonatkozással f. hó 6-án kelt becses soraira és Jasnicz főmérnök urral folytatott személyes tárgyalásainkra, van szerencsénk értesíteni, hogy a pécsi m.kir. kulturmérnöki hivatal kívánságára a Balaton-Keresztúri vasbetonhid költségvetését f. hó 16-án oda beterjesztettük.-
A költségvetés összegének 8%-a, vagyis K.18,985.--után 8% = K.1518.80 mint tervezési tiszteletdíj a költségekbe lett számítva; ezen tiszteletdíj csak a munkálatnak e költségvetés és tervezet alapján való elnyerése esetén lesz esedékes, mint az f. hó 6-án kelt becses soraiban meg lett állapítva.-
Kiváló tisztelettel
PITTEL és BRAUSEWETTER BETON-, HID- és MÉLYÉPÍTŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

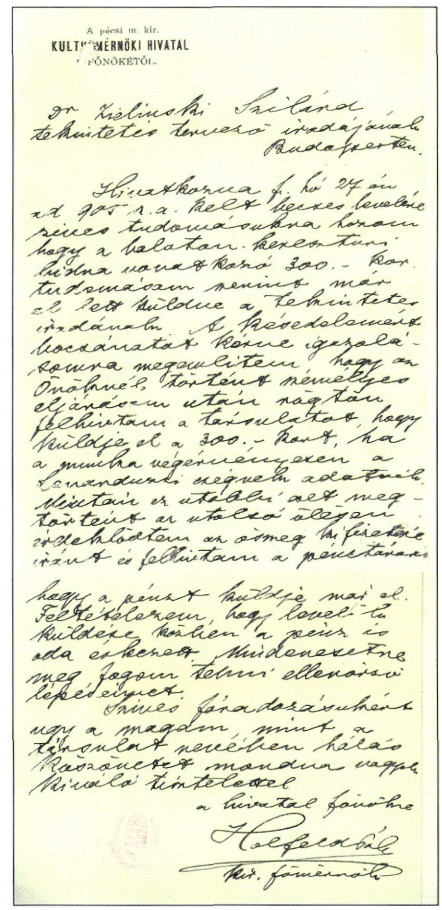


MŰKŐ és CEMENTÁRUGYÁR, ASPHALTIPAR
BETON- és VASBETON-ÉPÍTÉSI-VÁLLALAT
ROSENBERG JZSÓ
NAGYVÁRAD
IRODA TELEFON 67
GYÁRTELEP TELEFON 465
Nagyvárad 1914 március 7.
Nagyságos
Jasnitz Zsigmond Kerületi főmérnök urnak
Budapest.
Kérem portafordultával szíves válaszát arra nézve beküldte-e már valaki a Sió csatornán építendő 6 ürh. vasbetonhidra vonatkozó vázlatrajzokat és a tervezéshez szükséges egyéb adatokat.- Ha igen, úgy kérem rövidesen önöket ajánlatban szükséges általánosan tervezet és tömegkimutatásokat, ha nem, úgy a kiírási műveletet haladéktalanul beküldöm.-
Kiváló tisztelettel
Mire szükség lenne!!

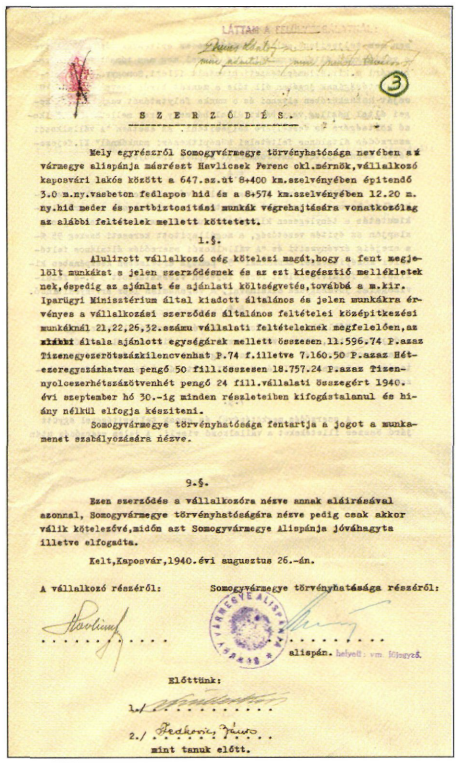
Levelezés a Sió-hidak ügyében, 1914
(Közlekedési Múzeum)



FEKETE FÜLÖP
OKL. MÉRNÖK, ÉPÍTŐMESTER
ÉPÍTÉSI VÁLLALKOZÓ
BUDAPEST, I., LISZNYAI-UTCA 5. SZ.
TELEFON 42-34.
Budapest, 1914. február 19.
Nagyságos
Dr. Zielinszki Szilárd műegy.tanár urnak,
Budapest.
Mellékelve van szerencsém beküldeni a Sió hidra vonatkozó tervet, és kérem, hogy a vasbetonhoz szükséges általános tervet és adatokat részemre mielőbb elkészíteni szíveskedjék.
Kiváló tisztelettel



A pécsi m. kir.
KULTURMÉRNÖKI HIVATAL
FŐNÖKÉTŐL.
Dr Zielinski Szilárd
tekintetes tervező irodájának
Budapesten.
Hivatkozva f. hó 27-én
sz. alatt kelt
tisztelt levelére
siettem tudomásukra hozni,
hogy a balaton-keresztúri
hídra vonatkozó
tudomásom szerint már
el lett küldve a tekintetes
irodának. A részletes
költségvetést kérve igazolásomra megjelölném, hogy az
önálvnél történt személyes
eljárásom után nagyon
tisztelem a társulattal, hogy
küldje el a 300.- Kront, ha
a munka végrehajtásával
kapcsolatos adatoknál
kívánt az utolsó alkalmat megtörténtnek tekintem az ömegkimutatás
irányt és felkértem a pénztárost
hogy a pénzt küldje majd el.
Tisztelettel kérem, hogy levelünket küldeje, kérem a pénzt is
oda eljuttatni, mindenesetre
meg fogom tenni ellenőrzési lépéseimet.
Sincs több mondanivalóm
úgy a magam, mint a
társulat nevében kiváló
tisztelettel maradva vagyok
Kiváló tisztelettel
a hivatal főnöke
Kulturmérnök



S Z E R Z Ő D É S.

Mely egyrészről Somogyvármegye törvényhatósága nevében a vármegye alispánja másrészt Havlicsek Ferenc okl.mérnök,vállalkozó kaposvári lakós között a 647.sz.út 8+400 km.szelvényében építendő 3.0 m.ny.vasbeton fedlapos híd és a 8+574 km.szelvényében 12.20 m. ny.híd meder és parthiztositási munkák végrehajtására vonatkozólag az alábbi feltételek mellett köttetett.

1.§.

Alulirott vállalkozó cég kötelezi magát,hogy a fent megjelölt munkákat a jelen szerződésnek és az ezt kiegészitő mellékletek nek,éspedig az ajánlat és ajánlati költségvetés,továbbá a m.kir. Iparügyi Minisztérium által kiadott általános és jelen munkákra érvényes a vállalkozási szerződés általános feltételei középitkezési munkáknál 21,22,26,32.számu vállalati feltételeknek megfelelően,az ~~xiikki~~ által ajánlott egységárak mellett összesen 11.596.74 P.azaz Tizenegyezerötszázkilencvenhat P.74 f.illetve 7.160.50 P.azaz Hétezeregyszázhatvan pengő 50 fill.összesen 18.757.24 P.azaz Tizennyolcezerhétszázötvenhét pengő 24 fill.vállalati összegért 1940. évi szeptember hó 30.-ig minden részleteiben kifogástalanul és hiány nélkül elfogja készíteni.

Somogyvármegye törvényhatósága fentartja a jogot a munkamenet szabályozására nézve.

9.§.

Ezen szerződés a vállalkozóra nézve annak aláirásával azonnal, Somogyvármegye törvényhatóságára nézve pedig csak akkor válik kötelezővé,midőn azt Somogyvármegye Alispánja jóváhagyta illetve elfogadta.

Kelt,Kaposvár,1940.évi augusztus 26.-án.

A vállalkozó részéről: Somogyvármegye törvényhatósága részéről:

alispán.

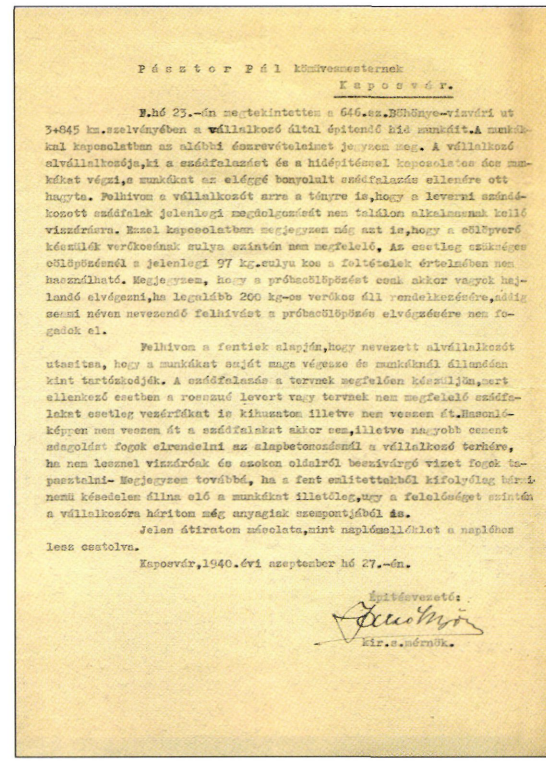
Előttünk:

1./

2./

mint tanuk előtt.

Építési szerződés, 1940 (Közútkezelő terotára)



P á s z t o r P á l közmesternek

K a p o s v á r.

B.hó 23.-án megtekintettem a 646.sz.BHönye-Vizvári ut 3+845 km.szelvényében a vállalkozó által épitendő híd munkáit.A munkáknál kapcsolatban az alábbi észrevételeimet jegyzem meg. A vállalkozó alvállalkozója,ki a szádfalaznát és a hídépítésnél kapcsolatos dm munkákat végzi,a munkát az előírt bonyolult szádfalazás ellenére ott hagyta. Felhivom a vállalkozót arra a tényre is,hogy a leverni szándékozott szádfalak jelenlegi megdolgozását nem találom alkalmasnak kellő vizzáróra. Ezzel kapcsolatban megjegyzem még azt is,hogy a cölnyerő kövekek vercksének sulya szintén nem megfelelő. Az esetleg szükséges ollópróbánál a jelenlegi 97 kg.sulyu kos a feltételek értelmében nem használható. Megjegyzem, hogy a próbacölöpözést csak akkor vagyok hajlandó elvégezni,ha legalább 200 kg-os verőkos áll rendelkezésére,addig semmi néven nevezendő felhivást a próbacölöpözés elvégzésére nem fogadok el.

Felhivom a fentiek alapján,hogy nevezett alvállalkozót utasitsa, hogy a munkákat saját maga végezze és munkáinál állandóan kint tartózkodjék. A szádfalazás a tervnek megfelelően készüljön,mert ellenkező esetben a rosszul levert vagy tervnek nem megfelelő szádfalakat esetleg vezérfákat is kihuzatom illetve nem veszem át.Hasonlóképpen nem veszem át a szádfalakat akkor sem,illetve nagyobb cement adagolást fogok elrendelni az alapbetonozásnál a vállalkozó terhére, ha nem lesznek vizzárások és onnan oldalról beszivárgó vizet fogok tapasztalni- Megjegyzem továbbá, ha a fent emlitettekből kifolyólag hátrányomra késedelem állna elő a munkáknál illetőleg,úgy a felelősséget szintén a vállalkozóra háritom még anyagiak szempontjából is.

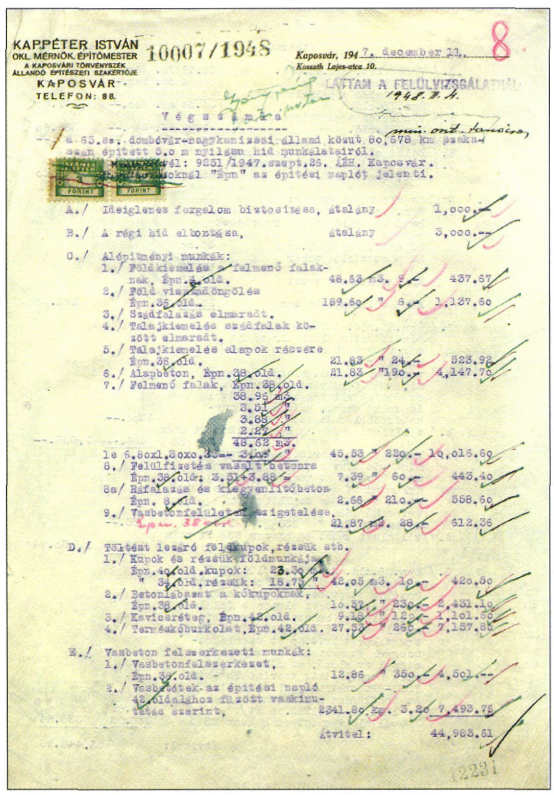
Jelen átiratom másolata,mint naplómelléklet a naplóhoz lesz csatolva.

Kaposvár,1940.évi szeptember hó 27.-én.

Építésvezető:

Kir.e.mérnök.

Szigorú műszaki ellenőri levél (1940)



KAPPÉTER ISTVÁN
OKL. MÉRNÖK, ÉPÍTŐMESTER
A KAPOSVÁRI TÖRVÉNYSZÉK ÁLLANDÓ ÉPÍTÉSZETI SZAKÉRTŐJE
KAPOSVÁR
TELEFON: 88.

10007/1948

Kaposvár, 1947. december 31.
Kossuth Lajos-utca 10.

LÁTTAM A FELÜLVIZSGÁLATNÁL
1948.V.4.

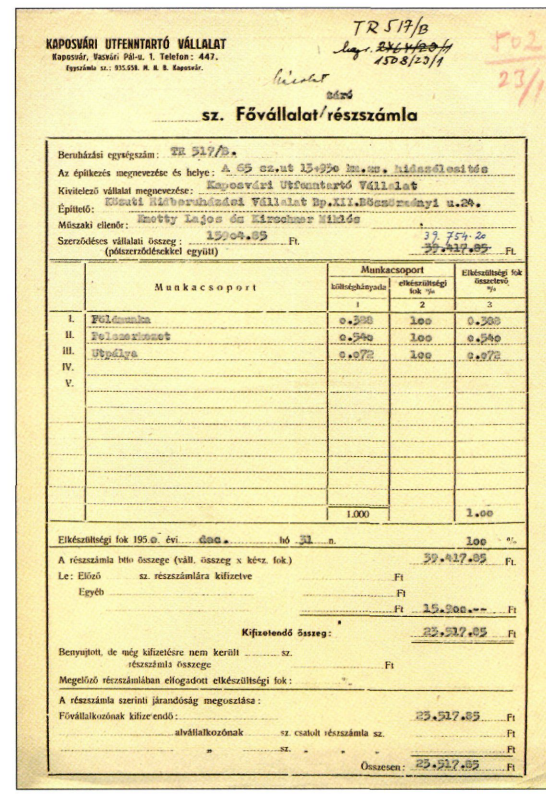
V é g s z á m l a

a 65.sz. dombóvár-nagykanizsai állami közut 80,678 km szakaszán épített 3.0 m nyilásu híd munkálatairól.

Az 1947.évi 9851/1947.szept.25. ÁMH. Kaposvár. Pénzügyi Főosztálynál "Ügyn" az építési napló jelenti.

A./	Ideiglenes forgalom biztositása,	átalány		1,000.--
B./	A régi híd elbontása,	átalány		3,000.--
C./	Alépitményi munkák:			
	1./ Földkiemelés a felmenő falaknak, Ügyn.4.old.	48.63 m3.	9.-	437.67
	2./ Föld visszahengolése Ügyn.35.old.	189.50 "	6.-	1,137.-
	3./ Szádfalazás elmaradt.			
	4./ Talajkiemelés szádfalak között elmaradt.			
	5./ Talajkiemelés alepok részére Ügyn.38.old.	21.83 "	24.-	523.92
	6./ Alapbeton, Ügyn.38.old.	21.83 "	190.-	4,147.70
	7./ Felmenő falak, Ügyn.38.old.	38.98 m3.		
		3.65 "		
		3.85 "		
		2.42 "		
		48.88 m3.		
	le 6.80xl.80xo.80= 9.79 "	45.53 "	220.-	10,016.60
	8./ Felülfigelés vasalt betonra Ügyn.38.old. 3.51+3.88 =	7.39 "	60.-	443.40
	8a/ Ráfalazás és kiegyenlitőbeton Ügyn. 5.old.	2.65 "	210.-	556.50
	9./ Vasbetonfelület vizigetelése.	21.87 m2.	28.-	612.36
D./	Töltést lezáró földmunkák,részek stb.			
	1./ Kupok és részek földmunkája Ügyn.40.old.kupok: 23.30 m3.			
	" 38.old.részek: 16.7 "	42.05 m3.	10.-	420.50
	2./ Betonlapszeg a kőnupokban, Ügyn.38.old.	10.32 "	230.-	2,451.10
	3./ Kavicsréteg, Ügyn.42.old.	9.40 "	120.-	1,101.60
	4./ Terméskőburkolat,Ügyn.42.old.	27.30 "	285.-	7,187.85
E./	Vasbeton felszerkezeti munkák:			
	1./ Vasbetonfelszerkezet, Ügyn.39.old.	12.86 "	350.-	4,501.-
	2./ Vasszálak az épitési napló 48.oldalához fűzött vaskimutatás szerint,	2341.80 kg.	3.20	7,493.75
		Átvitel:		44,988.61

Végszámla (1948)



KAPOSVÁRI UTFENNTARTÓ VÁLLALAT
Kaposvár, Vasvári Pál-u. 1. Telefon: 447.
Egyszámla sz.: 935.658. M. N. B. Kaposvár.

TR 517/B
1508/23/1

sz.

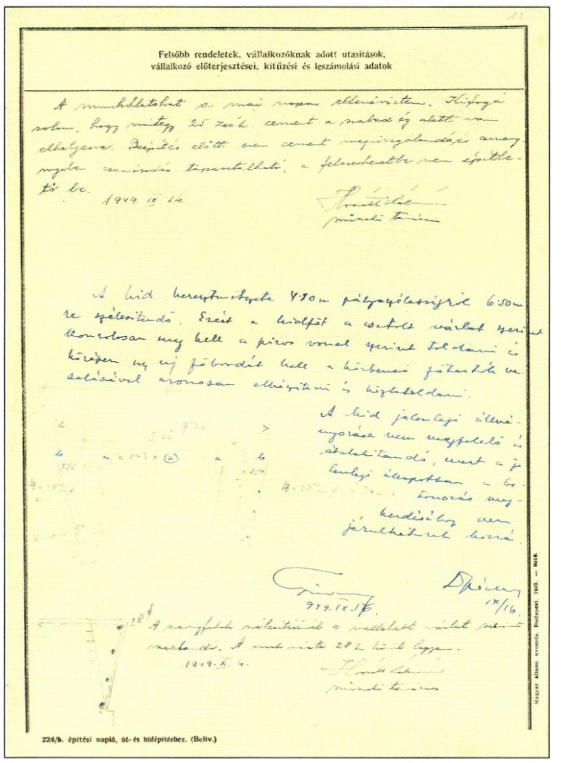
sz. Fővállalat/részszámla

Beruházási egységszám: TR 517/B.
Az építkezés megnevezése és helye: A 65 sz.ut 15+950 km.sz. hídszélesítés
Kivitelező vállalat megnevezése: Kaposvári Utfenntartó Vállalat
Építtető: Közúti Közlekedési Vállalat Bp.XII.Böszörményi u.24.
Műszaki ellenőr: Knotty Lajos és Kirchner Miklós
Szerződéses vállalati összeg: 15904.05 Ft. 39 754.20
(pótszerződésekkel együtt) 22.417.85 Ft.

	Munkacsoport	Munkacsoport különbözete	Munkacsoport elkészültségi fok %	Elkészültségi fok összetevő %
		1	2	3
I.	Földmunka	0.368	100	0.368
II.	Felszerkezet	0.540	100	0.540
III.	Útpálya	0.092	100	0.092
IV.				
V.				
		1.000		1.00

Elkészültségi fok 1950. évi dec. hó 31 n. 100 %
A részszámla bito összege (váll. összeg x kévz. fok.) 22.417.85 Ft.
Le: Előző sz. részszámlára kifizetve Ft
Egyéb Ft
Ft 15.200.-- Ft
Kifizetendő összeg: 22.217.85 Ft
Benyujtott, de még kifizetésre nem került sz. részszámla összege Ft
Megelőző részszámlában elfogadott elkészültségi fok:
A részszámla szerinti járandóság megosztása:
Fővállalkozónak kifizetendő: 22.517.85 Ft
alvállalkozónak sz. csatolt részszámla sz. Ft
" sz. " " Ft
Összesen: 22.517.85 Ft

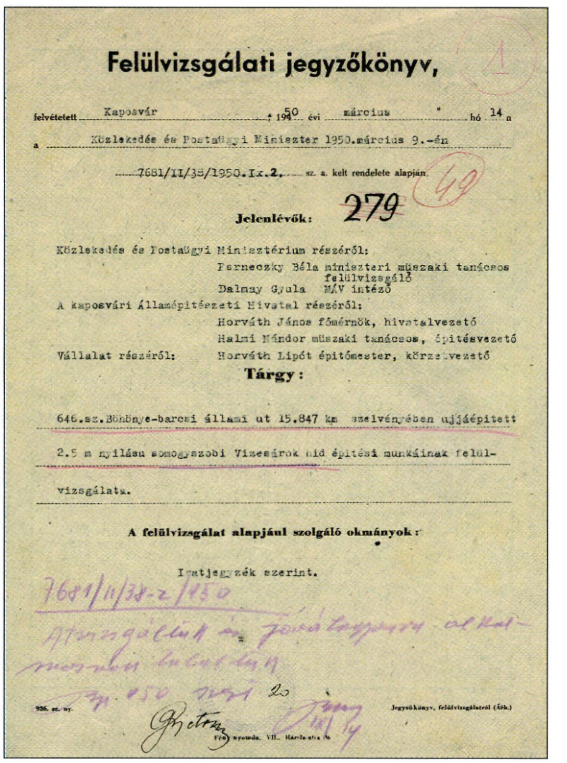
Zárószámla (1951)



Felsőbb rendeletek, vállalkozóknak adott utasítások,
vállalkozó előterjesztései, kitűzési és leszámolási adatok

224/b. építési napló, út- és hídépítéshez. (Belív.)

Dr. Széchy Károly naplóbejegyzése (1949) a somogyszentpáli hídra



Felülvizsgálati jegyzőkönyv,

felvétetett Kaposvár 1950 évi március hó 14 n

a Közlekedés és Postaügyi Miniszter 1950.március 9.-én

7681/II/3B/1950.IX.2. sz. a. kelt rendelete alapján.

Jelenlévők: 279

Közlekedés és Postaügyi Minisztérium részéről:
Pernecky Béla miniszteri műszaki tanácsos felülvizsgáló
Dalnay Gyula MÁV intéző
A kaposvári Állampítészeti Hivatal részéről:
Horváth János főmérnök, hivatalvezető
Halmi Mándor műszaki tanácsos, építésvezető
Vállalat részéről: Horváth Lipót építőmester, körzetvezető

Tárgy:

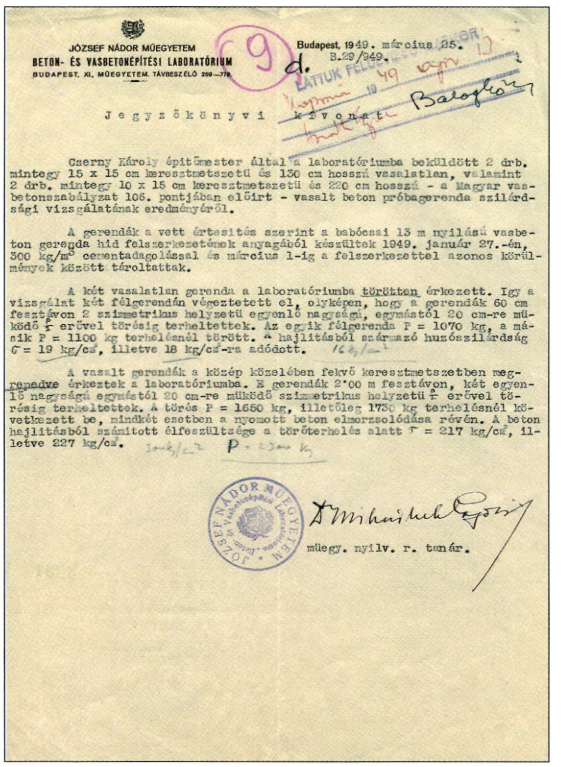
646.sz.Bánhnye-barcsi állami út 15.847 km szelvényében ujjáépített 2.5 m nyílású somogyszobi Vizesárok híd építési munkáinak felülvizsgálata.

A felülvizsgálat alapjául szolgáló okmányok:

Iratjegyzék szerint.

7681/II/38-2/1950

Felülvizsgálat a régi módon (1950)



JÓZSEF NÁDOR MŰEGYETEM
BETON- ÉS VASBETONÉPÍTÉSI LABORATÓRIUM
BUDAPEST, XI., MŰEGYETEM. TÁVBESZÉLŐ 250—710

Budapest, 1949. március 25.
B.29/949.

Jegyzőkönyvi kivonat

Cserny Károly építőmester által a laboratóriumba beküldött 2 drb. mintegy 15 x 15 cm keresztmetszetű és 130 cm hosszú vasalatlan, valamint 2 drb. mintegy 10 x 15 cm keresztmetszetű és 220 cm hosszú - a Magyar vasbetonszabályzat 106. pontjában előírt - vasalt beton próbagerenda szilárdsági vizsgálatának eredményéről.

A gerendák a vett értesítés szerint a babócsai 15 m nyílású vasbeton gerenda híd felszerkezetének anyagából készültek 1949. január 27.-én, 300 kg/m³ cementadagolással és március 1-ig a felszerkezettel azonos körülmények között tároltattak.

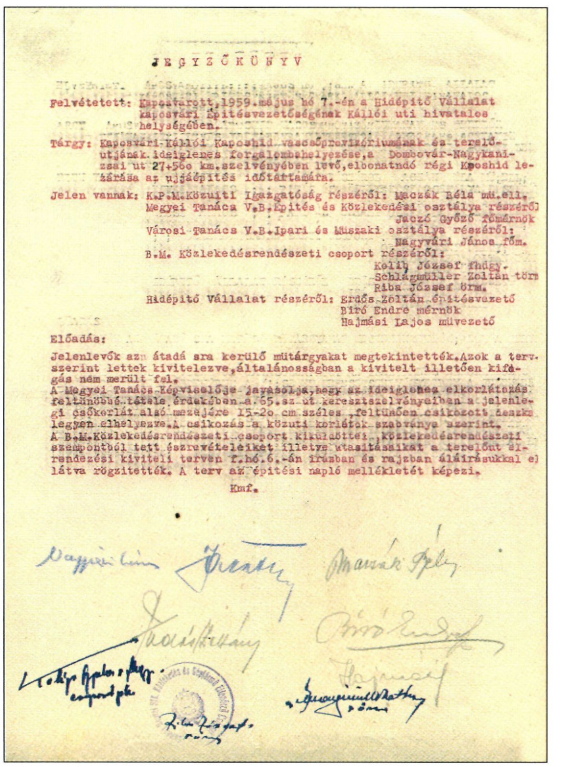
A két vasalatlan gerenda a laboratóriumba törötten érkezett. Igy a vizsgálat két félgerendán végeztetett el, olyképen, hogy a gerendák 60 cm fesztávon 2 szimmetrikus helyzetű egyenlő nagyságú, egymástól 20 cm-re működő F erővel törésig terheltettek. Az egyik félgerenda P = 1070 kg, a másik P = 1100 kg terhelésnél tört. A hajlításból származó húzószilárdság G = 19 kg/cm², illetve 18 kg/cm²-ra adódott.

A vasalt gerendák a közép közelében fekvő keresztmetszetben megrepedve érkeztek a laboratóriumba. E gerendák 2'00 m fesztávon, két egyenlő nagyságú egymástól 20 cm-re működő szimmetrikus helyzetű F erővel törésig terheltettek. A törés P = 1650 kg, illetőleg 1750 kg terhelésnél következett be, mindkét esetben a nyomott beton elmorzsolódása révén. A beton hajlításból számított élfeszültsége a törőterhelés alatt F = 217 kg/cm², illetve 227 kg/cm².

József Nádor Műegyetem

műegy. nyilv. r. tanár.

Műegyetemi laborvizsgálat, 1949



JEGYZŐKÖNYV

Felvétetett: Kapcsolatban 1959.május hó 7.-én a Hídépítő Vállalat kaposvári Építésvezetőségének Kállói uti hivatalos helyiségében.

Tárgy: Kaposvári-Kállói Kapos-híd vasbetonszerkezetének és terelőutjának ideiglenes forgalombahelyezése,a Dombóvár-Nagykanizsai út 27.+56o km.szelvényében levő,elbontandó régi Kapos-híd lezárása az ujjáépítés időtartamára.

Jelen vannak: K.P.M.Közuti Igazgatóság részéről: Mocsák Béla műsz.ell.
Megyei Tanácsa V.B.Építés és Közlekedési osztálya részéről:
Jászó György főmérnök
Városi Tanács V.B.Ipari és Műszaki osztálya részéről:
Nagyvári János főm.
B.M. Közlekedésrendészeti csoport részéről:
Kelly József főhdgy.
Schlangmüller Zoltán törm.
Páka József őrm.
Hídépítő Vállalat részéről: Grács Zoltán építésvezető
Biró Endre mérnök
Hajmási Lajos művezető

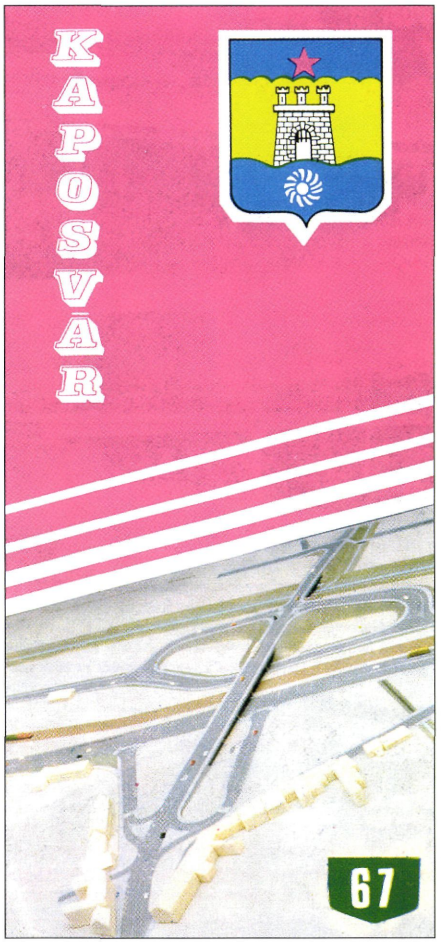
Előadás:

Jelenlevők szemátadó ara kerülő mütárgyakat megtekintették.Azok a tervszerint lettek kivitelezve,általánosságban a kivitelt illetően kifogás nem merült fel.
A Megyei Tanács képviselője javasolja,hogy az ideiglenes elkerülésnél feltünővé tétele érdekében a 55.sz.út kereszteződésében a jelenlegi sebesség korlát alá menő,kb 15-20 cm.széles,feltünően csikozott,sárga legyen elhelyezve.A csikozás a közuti korlátok szabványa szerint.
A B.M.Közlekedésrendészeti csoport kiküldöttei közlekedésrendészeti szempontból tett észrevételeiket illetve utasításaikat a tervezőt ért rendezési kiviteli terven T.hó.6.-án irásban és rajzban átirásukkal együtt rögzitették. A terv az építési napló mellékletét képezi.

Kmf.

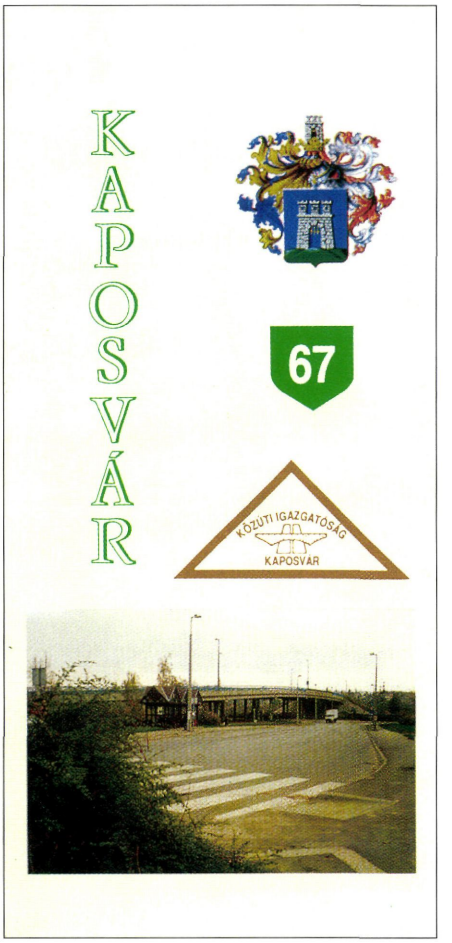
Ideiglenes forgalomba helyezési jegyzőkönyv (Kállói Kapos-híd, 1959)

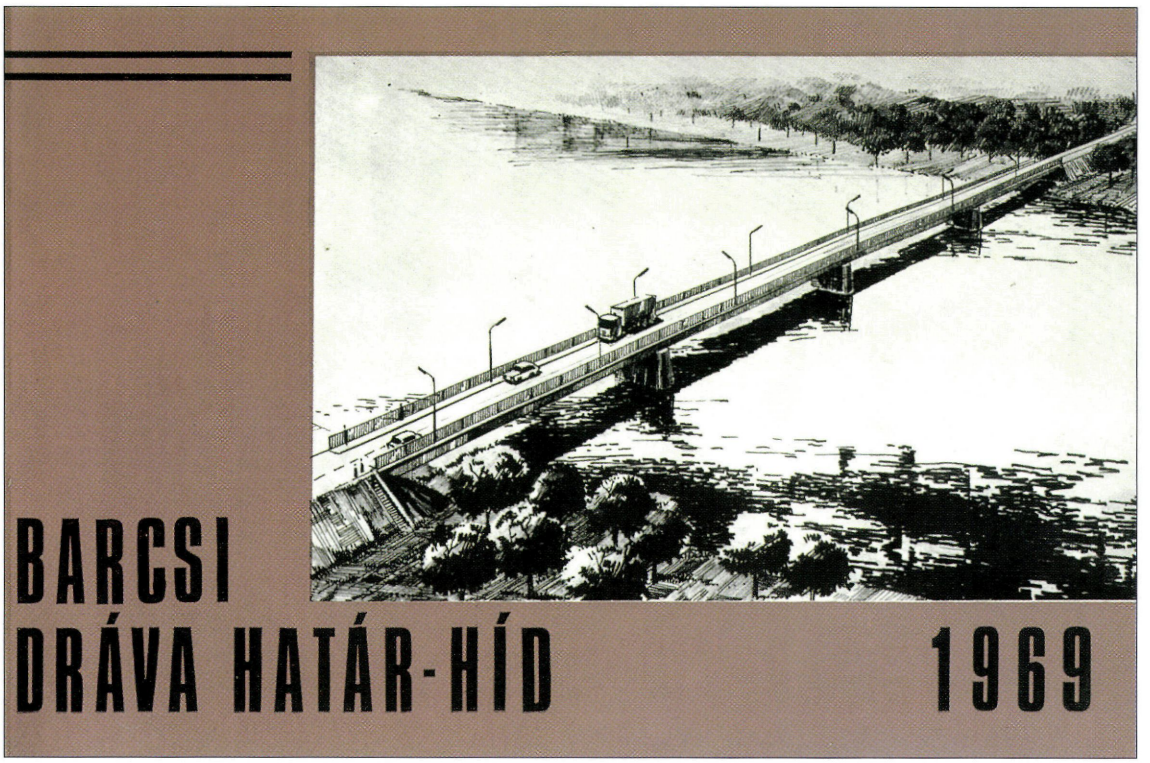




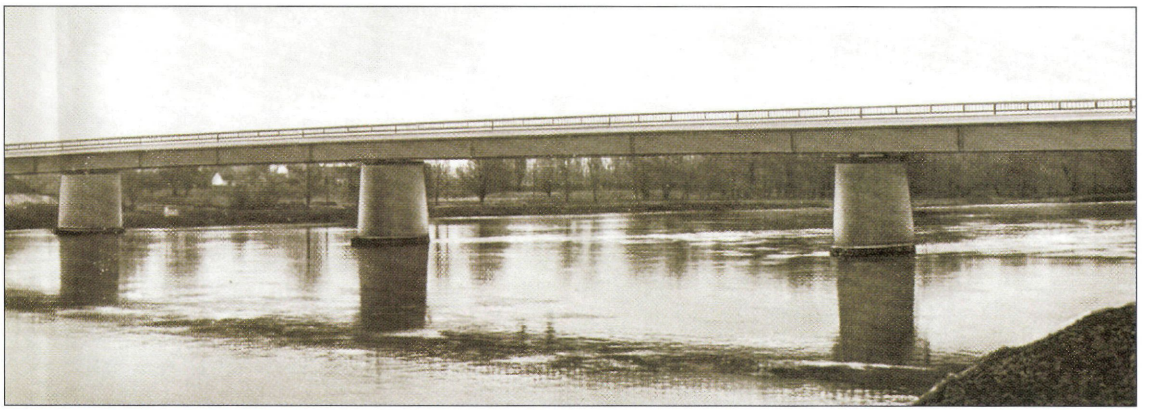
A 67. sz. főút korszerűsítésére készített átadási füzetek

(1988) *(1994)*

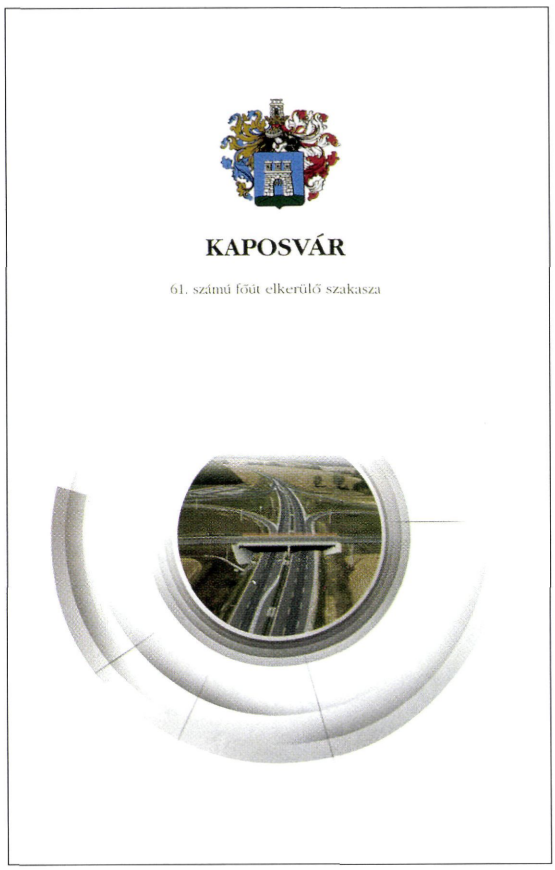








A barcsi Dráva-híd emlékalbuma



KAPOSVÁR

61. számú főút elkerülő szakasza

A BERUHÁZÁS

Útépítés:	19,4 km autóút 8,6 km csatlakozó út
Csomópontok:	6 db, ebből 3 körforgalmú 3 teljes értékű autópálya csomópont
Földmunka:	1.550 e m^3
Erősávok:	5750 fm.
Közművek:	elektromos és távközlési vezetékek, gázvezetékek, víz- és szennyvízvezetékek
Hídépítés:	18 db hídméretű műtárgy épült meg

A beruházás költségei

Építés	16,68	milliárd Ft
Területszervezés	569	millió Ft
Régészet	555	millió Ft
Egyéb tervezés, bonyolítás	559	millió Ft
Összesen	18,363	milliárd Ft

A beruházás résztvevői:

Generálkivitelezőként:

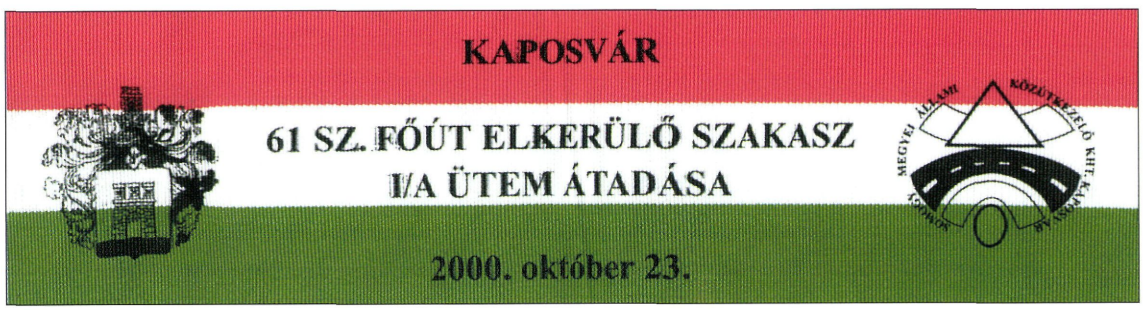
I/A. ütem	STRABAG Rt. - mélyépítő konzorcium
I/B. ütem	HOFFMANN Rt.
II. ütem	VEGYÉPSZER
III. ütem	STRABAG Rt. - mélyépítő konzorcium

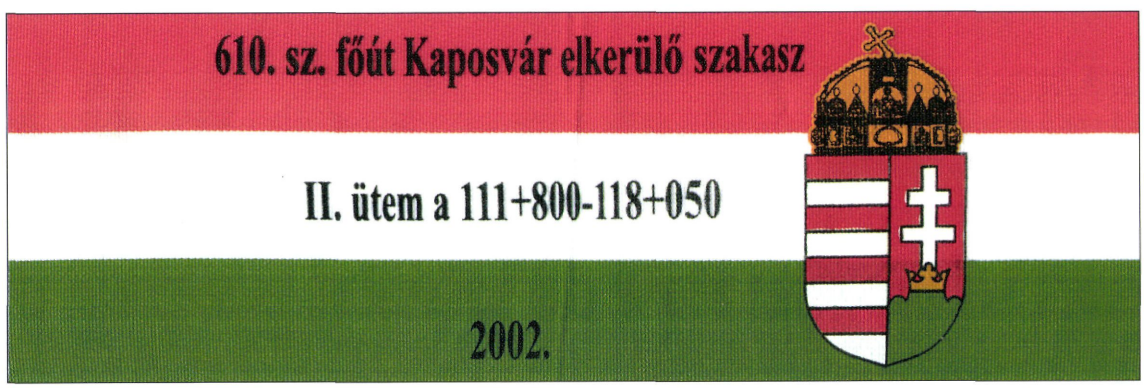
Megvalósítás ütemezése:

Alapkőletétel	1999. október 23.
I/A. ütem átadása	2000. október 23.
I/B. ütem átadása	2001. október 23.
II. ütem átadása	2002. október 23.
III. ütem átadása	2003. november 14.

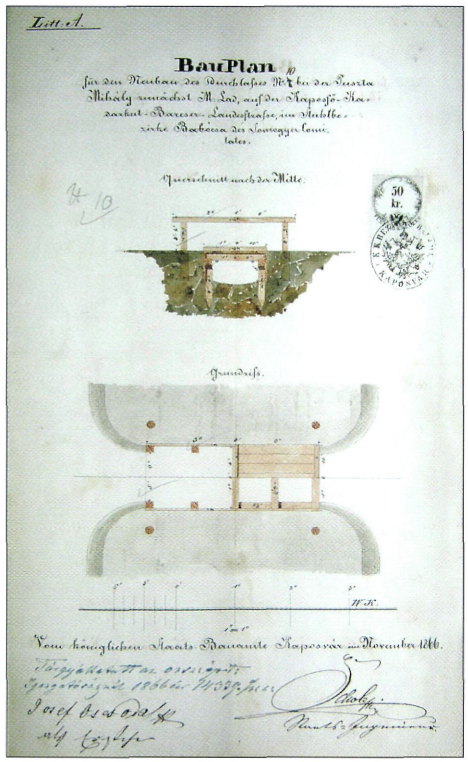
Ünnepélyes átadás, üzembehelyezés: 2003. november 14.

8

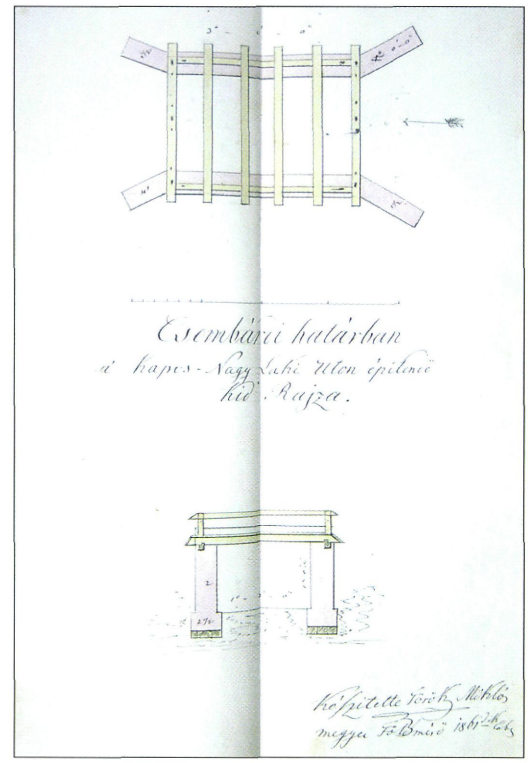




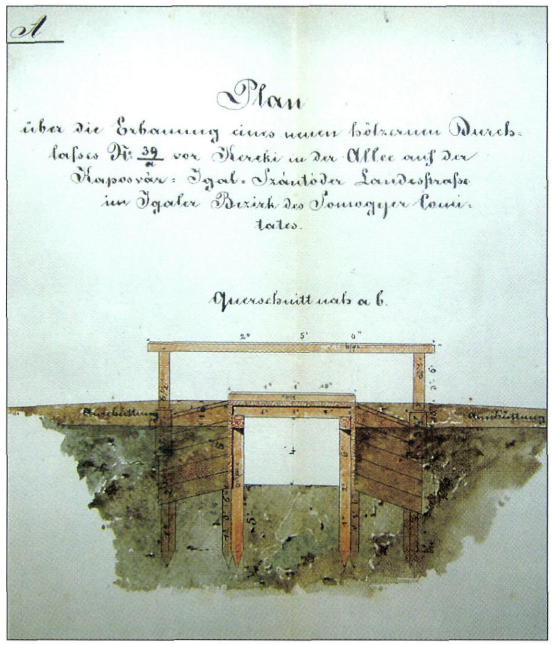
A 61. sz. főút Kaposvár elkerülő szakasz átadási dokumentumai



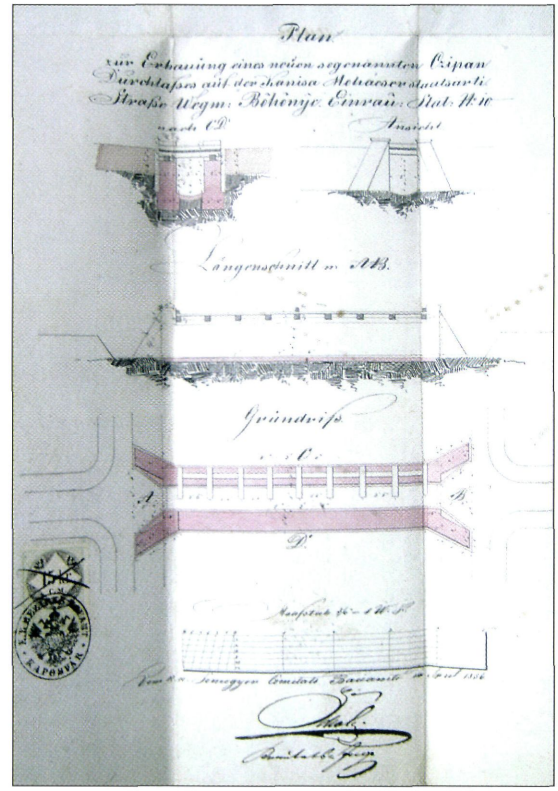
Bauamt (1866) (Somogy Megyei Levéltár)



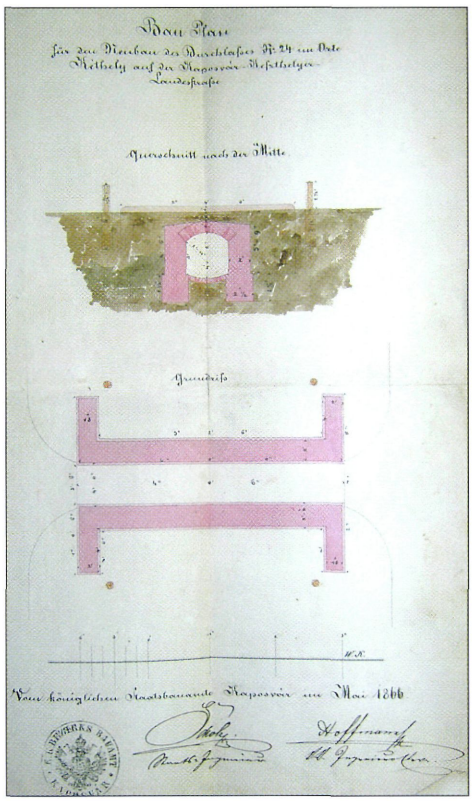
Török Miklós (1861) (Somogy Megyei Levéltár)

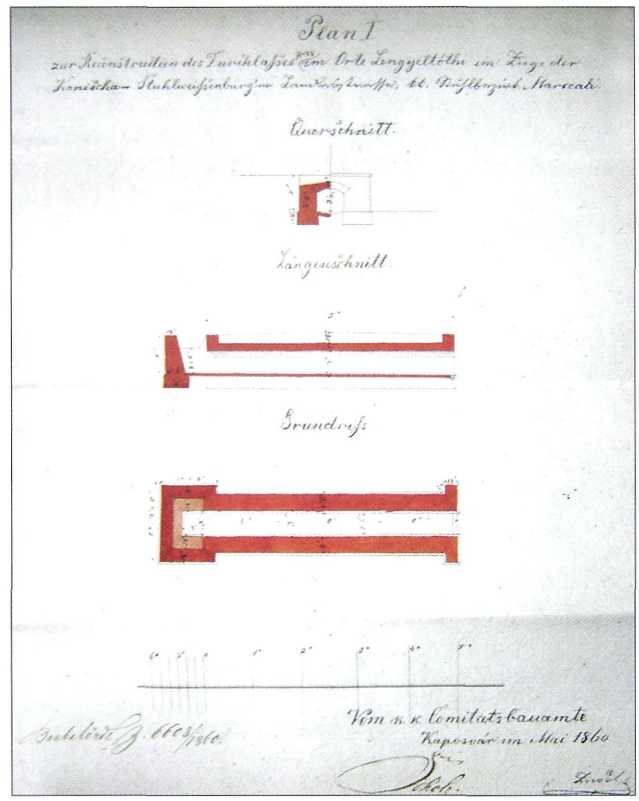


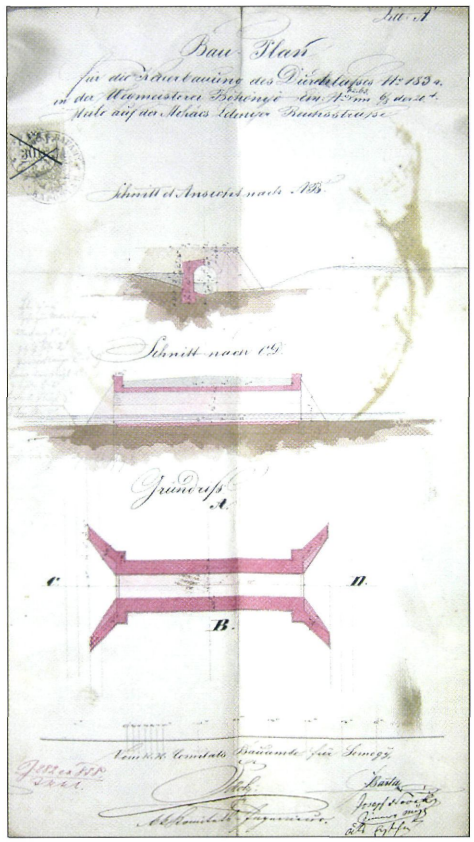
Fahíd terve (Somogy Megyei Levéltár, IV. 153)



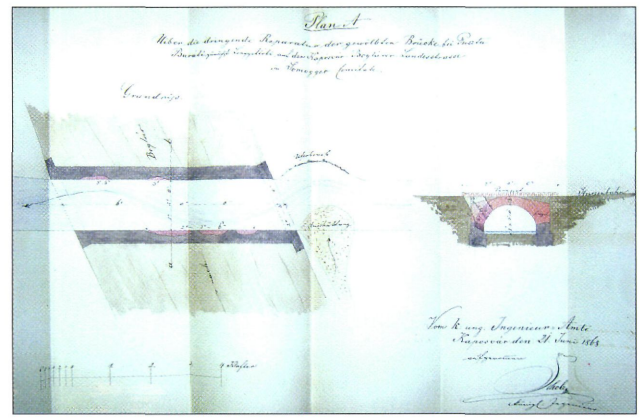
Bauamt (1864) (Somogy Megyei Levéltár)

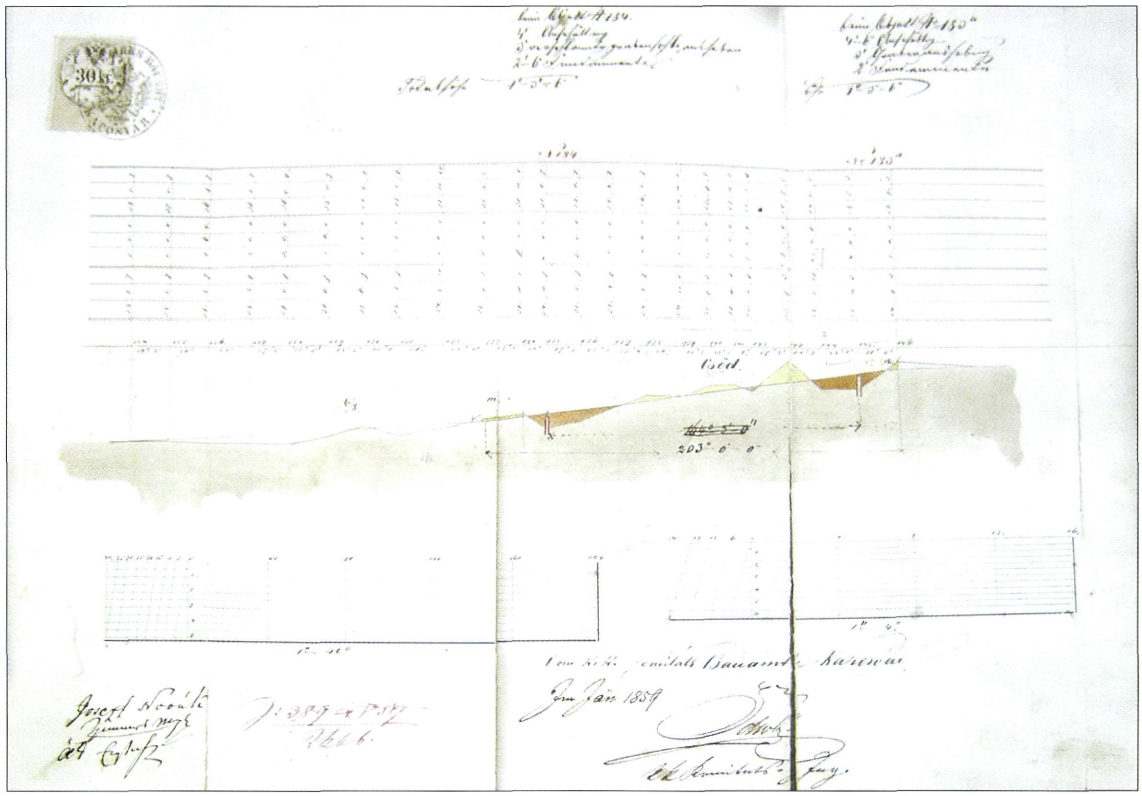




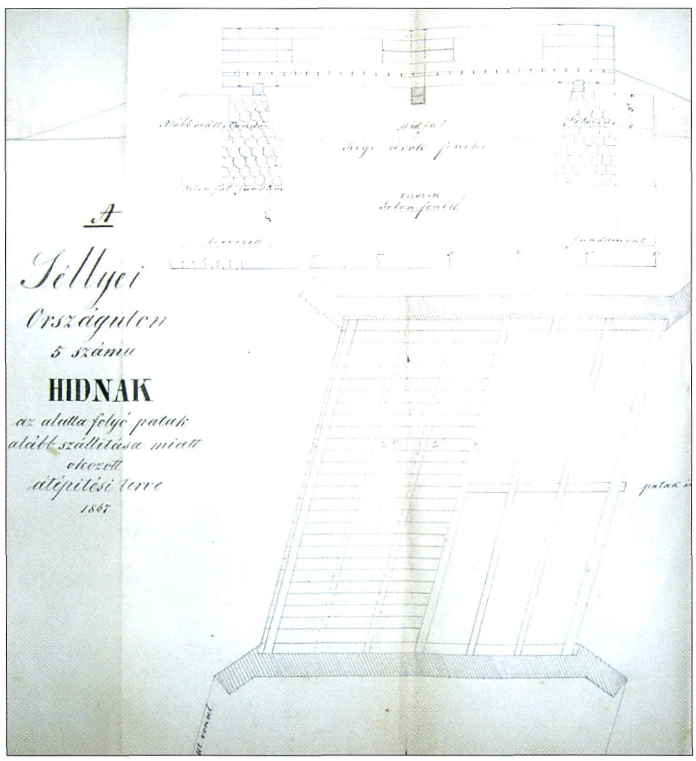


Változatos boltozat tervek 1860-66
(Somogy Megyei Levéltár)

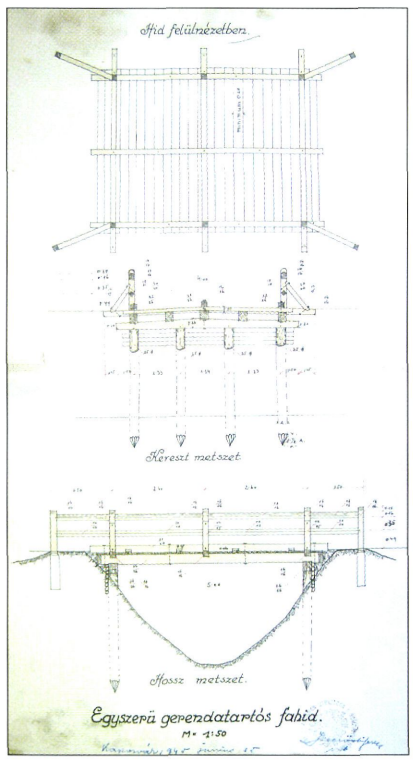




Hossz-szelvény 1857-ből (Somogy Megyei Levéltár)



Hídterv (1863) (Somogy Megyei Levéltár)



Hídterv (1970) (Somogy Megyei Levéltár)

M.Kir.
Kereskedelemügyi
Miniszter

33634/K.M.I.c.
1910.

Hivatkozik a 1471/K.M.III.-1931.
számhoz.

K ö r r e n d e l e t.

Valamennyi m.kir. államépítészeti hivatalnak
/a horvátországinak kivételével/ és a szentesi kirendeltségnek

A közúti hidak tervezéséről forgalomba helyezéséről, próbaterheléséről és időszakos megvizsgálásáról kiadott szabályrendeletet /közúti hídszabályzatot/ tudomásul és ahhoz alkalmazkodás végett azzal adom ki a hivatalnak /kirendeltségnek/, hogy a szabályrendelet további példányai az "Országos törvénytár" szerkesztőségénél rendelhetők meg.

Kívánatosnak tartván, hogy a közutak, illetőleg az egyes közútszakaszok, forgalmi jelentőségükre való tekintettel az építendő hidak teherbírási szempontjából már előre osztályozva legyenek, felhívom a hivatalt, hogy az állami közutakra vonatkozólag, e részbeni javaslatát, a szabályrendelet 1. §-ában foglalt elveknek és a helyi viszonyoknak szem előtt tartásával mielőbb terjessze elém.

Felhívom továbbá a hivatalt, hogy a kezelése alatt álló hidakon a szabályrendelet 119 pontja értelmében teljesítendő időszakos hídvizsgálatok programmját, novemberben pedig azoknak a hidaknak a jegyzékét, melyek valamely évben vizsgálat alá vonandók, legkésőbb az illető évi január hó 31.-ig terjesszé fel hozzám.

A szabályrendelet 11 §-a értelmében a végleges

M.Kir.
Kereskedelemügyi
Miniszter

1471/K.M.III.
1931.

Tárgy: A 11.625/1911 sz. körrendeletre készített műtárgykimutatások helyesbítése és kiegészítése.

Határidő: 1931.április hó 1.

K ö r r e n d e l e t.

Valamennyi államépítészeti hivatalnak és a szentesi államépítészeti hivatali kirendeltségnek.

Felhívom a hivatalokat, hogy a vármegyéjük területén levő összes 2.00 méternél nagyobb nyílású hidakról /tehát nemcsak az állami és törvényhatósági, hanem egyéb közutakon levő és városi hidakról is/ a 11.625/1911. sz. körrendelet alapján annakidején készített kimutatásokban az időközi változásokat f. évi január hó 1.-ig terjedően vezessék be, azokat a kimutatásokat az időközben épült közutakon levő műtárgyakkal egészítsék ki és az okként helyesbített és kiegészített kimutatásokat hozzám minélőbb, de legkésőbben f. évi április hó 1.-ig terjesszék fel.

Ezzel kapcsolatban különösen felhívom a hivatalok figyelmét arra, hogy a műtárgykimutatások kiállításánál a 11625/1911 sz. körrendeletben foglalt különös utasításokat pontosan tartsák be, továbbá azonkívül még a kimutatás 8. rovatába a híd építésének idejét és legutolsó helyreállításának idejét is okvetlenül vezessék be, s végül mindazon hidakra vonatkozóleg, amelyek tárva nem állnak a hivatalok rendelkezésére, vagy amelyek nem a kimutatás 6. pontjában megjelölendő valamelyik szabványterv szerint épültek, a kimutatás 9. rovatába a hidak mindazon adatait tüntessék fel, amelyek azok teherbírásának kiszámításához, illetve megállapításához szükségesek.

Körrendelet hídügyekben 1910 és 1971 (Somogy Megyei Levéltár, VI. 401)

Felülvizsgálati jegyzőkönyv,

felvétetett Kaposváron 19<u>30.</u> évi december hó 1.-én n

a Kereskedelemügyi m.kir. Miniszter urnak 6502/K.M.III.1930. számu 1930. julius hó 28.-án kelt rendelete folytán xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Jelenlévők:

Tárgy:

A kapospulai Kaposcsatorna-híd javitási munkáinak müszaki felülvizsgálása.

A felülvizsgálat alapjául szolgáló okmányok:

926. Jegyzőkönyv, felülvizsgálatról (Áb.) (38)1929. I. 13.

Árlejtési hirdetmény (Somogy Megyei Levéltár)

Árlejtési hirdetmény.

A somogy megyei Kaposvári Kaposcsatorna-híd építési munkálatainak Nemes Rónay Károly kőbányában egy a Béke-fogadóban lévő asztalon, Hagyai-Szabadi Kőbányában egy helyen történő helyreállítása

496 frt. 50 kra helyesbített összeggel — nyilvános árlejtés útján kivitele engedélyeztetett.

Ezen vállalat kivitelére minősítvék mindazok, kik érvényes szerződés megkötésére jogositvák, nagy kaucziókat, vagyoni állásuk és kereskedelmi összeköttetéseik szilárdságát kellőleg igazolni képesek.

Minden vállalkozni szándékozó ígérvényének biztositásául az árlejtési szóvali megkezdése előtt a helybenhagyott összeg 5 %-át 24 frt.- krban, az pedig kinek ígérete elfogadva lett, a vállalati összeg 10 %-át vagy készpénzben, vagy árfolyam szerint számitott állampapirban, avagy kellőleg megvizsgált és elfogadhatónak talált zálogkötvényben, — letenni köteles.

Ezen árlejtésnek a M. Alispáni hivatalos helyiségben leendő megtartására f évi Április hó 27 napjának 10 órája határidőül kitüzetik, hová a vállalkozók az előirt összeget pénzzel ellátva megjelenjenek.

Az árlejtés szóbeli lesz, melynél az ígéretek nyilvánosan fognak felolvastatni.

Ezen árlejtésnél irásbeli ajánlatok is elfogadtatnak, melyek azonban a kitüzött határidő előtt vagy az állammérnökségnél vagy az árlejtésre kiküldött bizottmi átadandók.

Szentul beérkezendő ajánlatok figyelmen kivül fognak hagyatni.

p. a M. Alispáni hivatalban

Ezen munkálatokhoz járul 100 [illegible] Rézmunkái napszám

Minden figyelembe vétetni szánt ajánlatnak a megfelelő 50 kros bélyeggel, kellőleg lepecsételve, s az előirt óvatpénzzel ellátva kell az ajánlati tevőnek az ajánlati összeget a százalék leengedésével számok és betükkel olvashatólag kiirni szükséges, annak kijelentésével, hogy az árlejtési eljárás alapját képező általános és részletes épitkezési feltételeknek — minden tartózkodás nélkül magát alávetni, s hogy a vállalt épitési tárgyat ismervén, az épitési szabályokban kellőleg alkalmazkodni köteles leend.

Az ajánlat záradékául, a kelt az ajánlat tevőnek neve, lakhelye, és polgári állásának minősége szolgáland. Ezen ajánlat akképp czimzendő, hogy a tárgy, melyre az ajánlat tétetik, kellőleg előtüntetve legyen, szabály ellenes ajánlatok elfogadtatni nem fognak.

Az épitésre vonatkozó feltételek s egyéb segéd adatok a tárgyalási iratok mellett az állammérnökségnél szokott hivatalos órákban betekinthetők.

A Somogy megyei M. Alispáni hivatalból

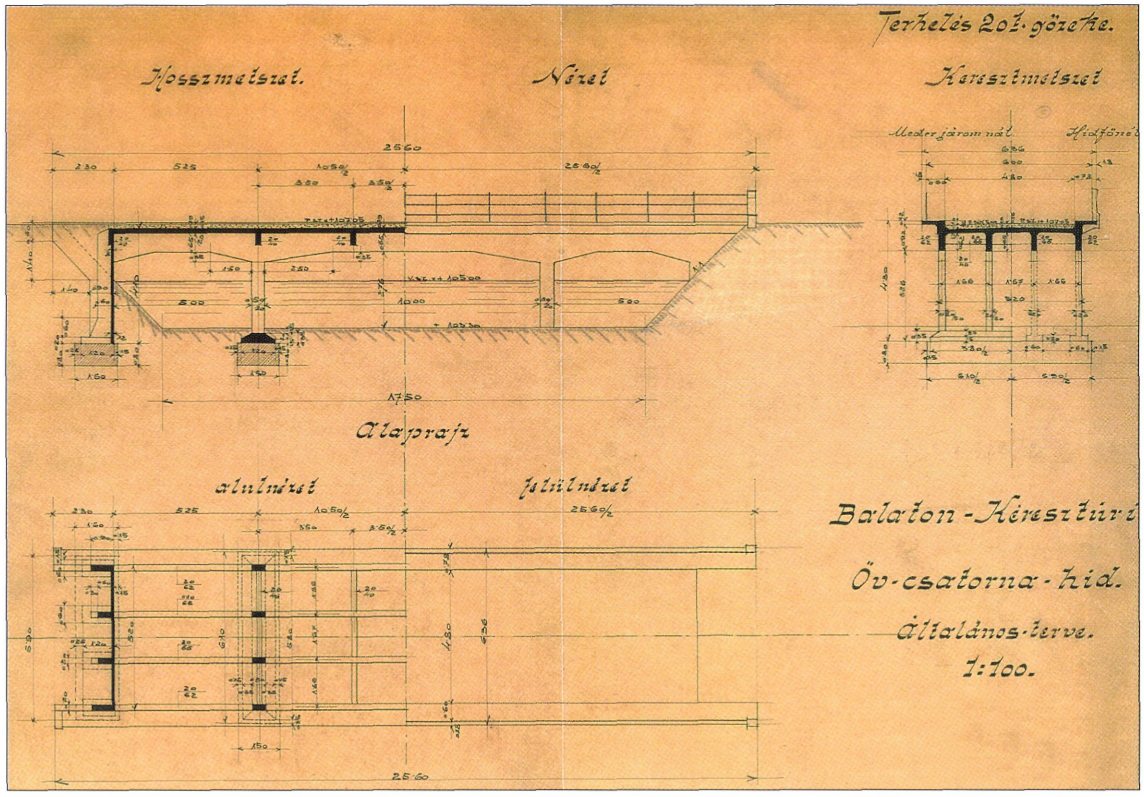
Felülvizsgálati jegyzőkönyv (1970) (Somogy Megyei Levéltár)

A Zielinski-iroda Somogy vármegyei munkáiból

A „Balaton nyugati bozót lecsapoló társulat" vízmentesítési tervéhez kapcsolódva a pécsi Kultúrmérnöki Hivatal **1907-ben pályázatot írt ki a balatonkeresztúri övcsatornán építendő hídra**. E kiírásnak a **Zielinski-iroda 905. sorszámú csomójában** mindössze a betorkolás helyszínrajza, valamint a hossz-szelvénye és mintakeresztszelvényei lelhetők fel, eléggé elmosódott, kartonra fénymásolt formában. Mindkét lap szignálatlan, ügyszám nélküli és nem pontosan datált [1]. A kérdéses terület a hajdani lápvidék, ma Nagy Berekként ismert, jórészt parcellázott térség Keresztúr, Kéthely, Buzsák és Fonyód között. Vizeinek többségét a Balatonnal párhuzamosan futó Keleti és Nyugati főcsatorna, illetve a tóba futó Pogány-völgyi víz és a Nyugati övcsatorna gyűjti össze.

A tervcsomóban megtaláljuk a sokszorosításra váró, pauszra készített **általános tervet. Ez egy 5 + 10 + 5 m szabad nyílású, 25,6 m szerkezeti hosszúságú**, alulbordás, monolit vasbeton hidat ábrázol. A hídfők a párhuzamos szárnyfalakkal és a pillérek a felszerkezettel monolit egységet képeznek, így **az egész szerkezet négylábú keretként dolgozik**.

Az ellenfalak sima homlokfelületét a földmű oldaláról 4 db borda meremíti. A pályalemezt alulról négy hossz- és 8 keresztborda támasztja alá. A pillérek szélessége azonos a hosszbordáéval.



Balatonkeresztúr, Övcsatorna-híd terve (Közlekedési Múzeum)

A felszerkezet alsó éle a mederfenéktől 2,76 m-re fekszik, így a tervezett 1,70 m-es vízszint felett mindössze 1,06 m szabad magasság marad.

A hídfők és a pillérek is egy-egy monolit beton sávalapon állnak. Az alapozási mélység 5,10 m.

A hídpálya tervezett keresztmetszete: 4,8 m kocsipálya, kétoldalt 0,78 m-es konzolon acélkorlátokkal határolt, 0,6 m széles járda. A korlátokat a hídfőkön vasbeton bábok gyámolítják.

Az anyagkivonat szerint a kalkuláció 13.500 korona költséggel számolt.

A híd dokumentációjában dr. Sabathiel Richárd tervei szerepelnek, az általános terv – apró eltérésekkel – a Zielinski-iroda tervével egyezik [2].

Kaposvár tanácsa **1909. szeptember 27-re** árlejtést írt ki a **Béla király úton, a Kapos csatorna hídjának** „újbóli építésére". A Zielinski-iroda 1102. munkaszámú csomagjában találunk anyagot erre a műtárgyra, 9,0 m-es merőleges nyílással [1].

A csomagban található pausz rajz egy ferde (lásd előbb) kerethidat ábrázol, külön megépülő szárnyfalakkal. A monolit vasbeton felszerkezet alulbordás (hídtengely irányban 2 db., keresztben 5 + 2 db.), a hídfőket a földmű oldaláról merevítik bordák.

A szárnyfalak üreges, 1–1 bordával támasztott széles talpon álló lemezek.

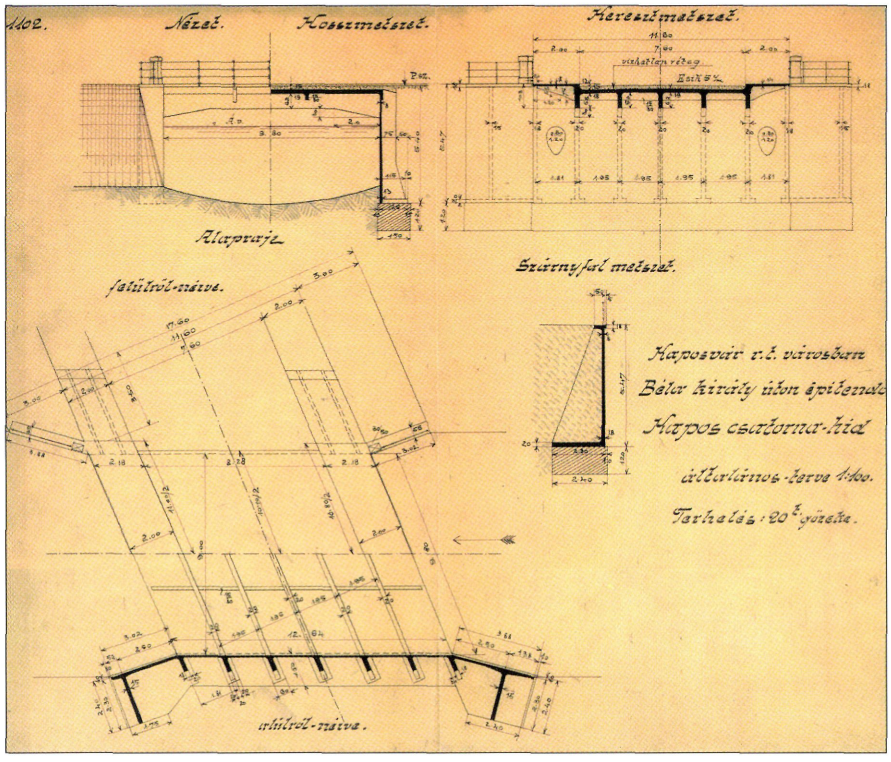
A híd keresztmetszete: 7,6 m kocsipálya és kétoldalt 2,0 m járda.

A hídon és a szárnyfalakon acélkorlát fut végig, ezt a hídfőkön 2–2 vasbetontömb támasztja.

A részletrajzokon két csatornabeszájadzás is megjelenik.

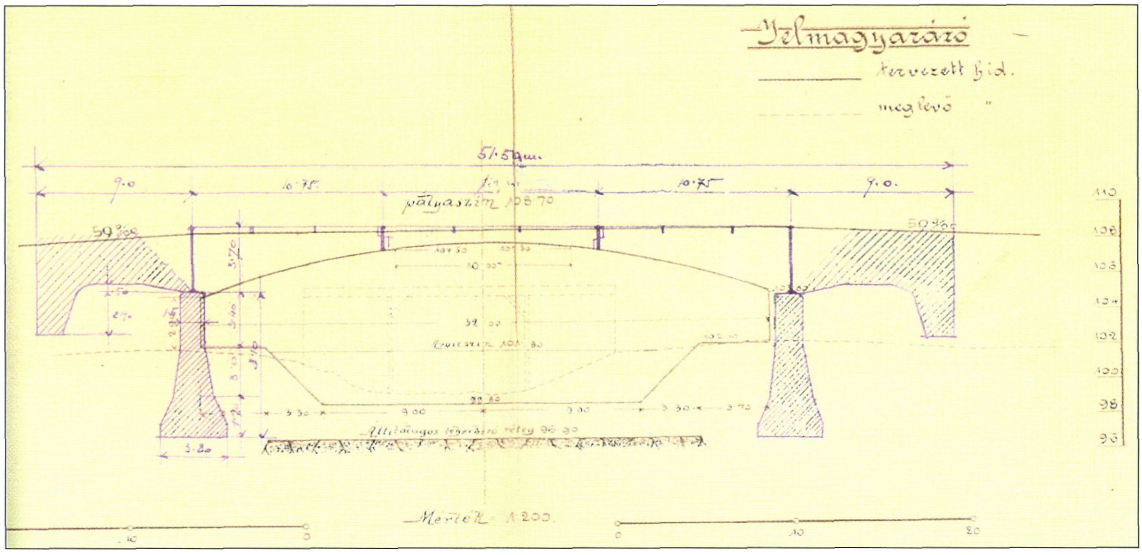
A csatolt anyagkivonat szerint 15 000 korona költség várható.

A Kereskedelemügyi Minisztérium elrendelte a **Sió hajózó csatornán, Siófok és Simontornya között álló, korszerűtlen hidak (Jut, Mezőkomárom, Belsősári, Ozora, Tolnanémedi, Simontornya)** lebontását és helyükbe új, vasbeton-szerkezetű hidak építését. A kiírás határidejéül **1913. március 31-ét** jelölték meg.



Kaposvár, Béla király úti Kapos-híd terve (Közlekedési Múzeum)

A mai közigazgatási beosztás szerint ugyan a Sió Felsőnyék közelében, Ozora előtt mintegy 10 km-rel már Tolna megyébe lép, az egyes hidak azonban szerkezetükben egyformák, építési költségük tekintetében is csak a megmozgatandó földtömeg változása okoz eltérést, ezért nem indokolt az eredetileg is egységben kezelt tervcsomag megbontása.



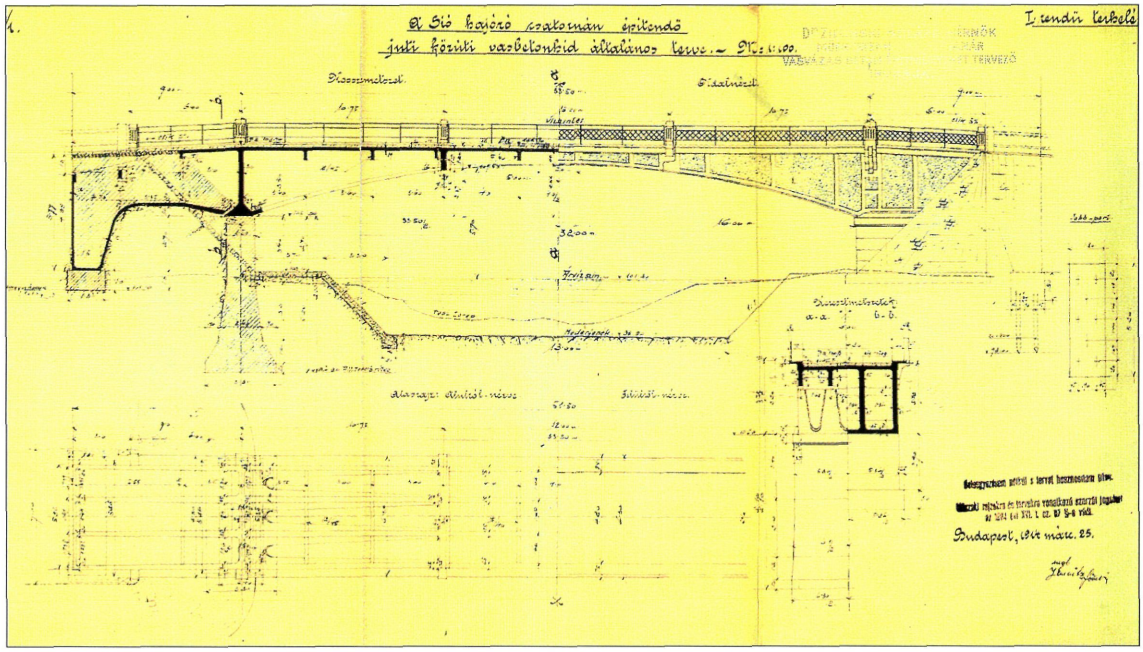
A pályázati kiírásban szereplő vázlattervek (Közlekedési Múzeum)

A tervcsomagban kivételesen megtalálható a kiírás eredeti szövege is, melyet a M. kir. Kultúrmérnöki Hivatal, Székesfehérvár készített. Emellett a hat híd szelvényében végzett talajfeltáró fúrás grafikai feldolgozása is rendelkezésünkre áll. Sajnos, ez datálatlan és szignálatlan.

A kiírás szerinti munka: a részben tégla, de többnyire faszerkezetű alépítmények, a fa felszerkezetek bontása, elszállítása, a mederszabályozás, a vontatóút rendezése, a vasbetonszerkezet megépítése a munkaínségre panaszkodó vállalkozókat igencsak vonzotta.

A juti Sió híd méretei a rajz szerint kb. 5+7+5 m-re tehetők.

Az eredeti kiírás geometriai sarokpontjai (a vontatóút méretei, a meder rézsűje, a szerkezet változó szabad magassága, a pályaszint



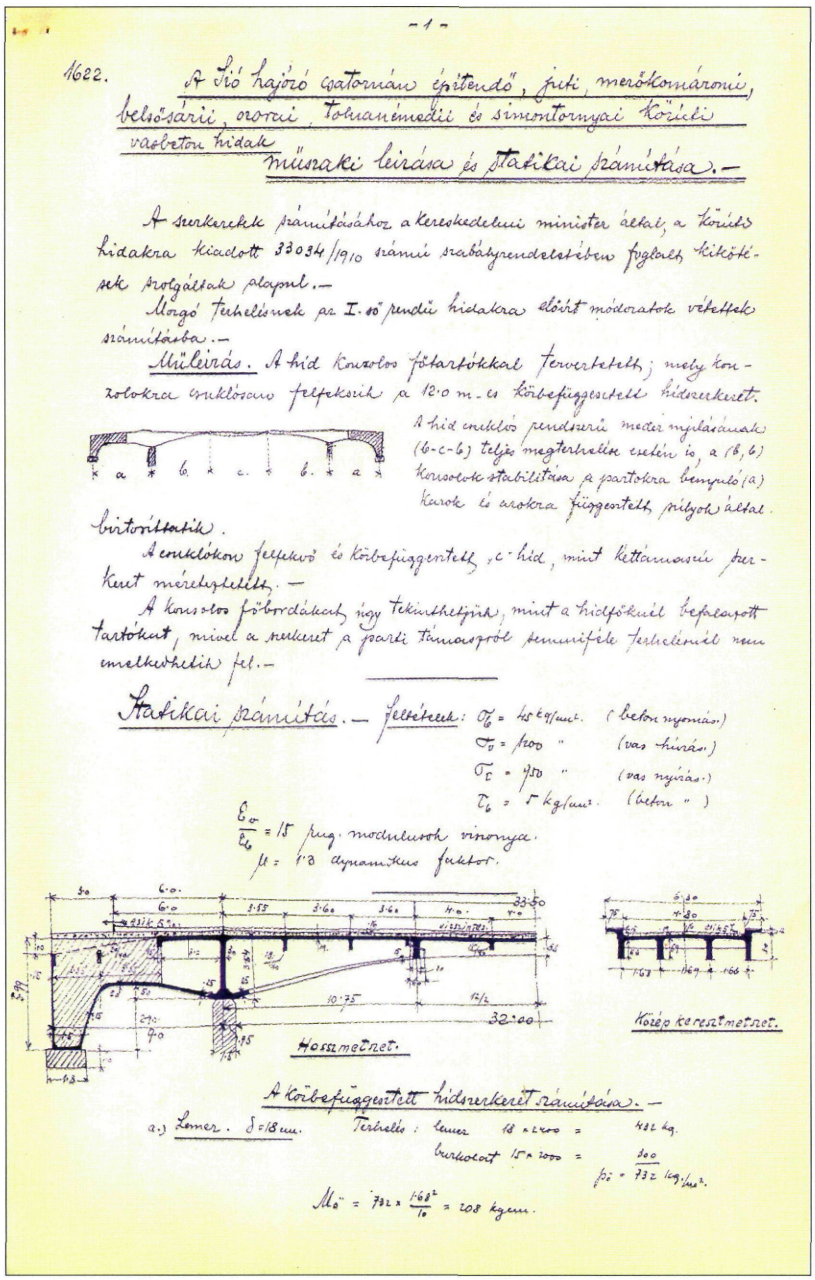
A Zielinski iroda általános terve a Sió-hídra (Közlekedési Múzeum)

esésviszonyai) lehetővé tették a Zielinski Iroda által igen kedvelt változat: az alulról kosárgörbével határolt, Gerber-rendszerű szerkezet tervezését. Így a két hídfő a vontató úton kívül, részben a kőkúppal is takartan jelenhet meg. Mögötte, szintén nagyrészt takarva állnak az ellensúlyként is működő párhuzamos szárnyfalak. Az alapozásra az Iroda három variációt ajánl: síkalapot (alapsík 1,7 m a mederfenéktől); ha a tervezettnél mélyebben feküdne teherbíró talaj, akkor a juti és a mezőkomáromi hidaknál 4,9 m mélyre vert cölöpcsoportot, a többinél 3,5 m-re vert cölöpcsoportot.

A hidak szabad nyílása egységesen 32,0 m, ebből a vontató utak 2 x 3,7 m-t foglalnak el. A szerkezet szabad magassága az árvízszinttől 5,7 m. A két konzol hossza 10,75 m, a befüggesztett tartó 12,0 m hosszúságú. A hídon acélkorlát fut végig, ezt a szárnyfalak közepén, a hídfő tengelyében és a csuklók fölött vasbeton oszlopok tartják.

Az anyagkimutatás és a költségösszesítés érdekes: A juti és a mezőkomáromi hidak tervezett költsége 2000 korona, a többié 1500 korona. A számokból úgy látszik, hogy a költségek az alépítményeknél használt soványbeton mennyiségére és a víz alól kiemelt föld mennyiségére érzékenyek.

A szakirodalom szerint a juti Sió híd terveit Kovács Sebestyén és Póka Rezső készítette. Megjegyzendő, hogy rendkívül hasonló a megvalósult híd kialakítása Zielinski tervéhez [3].



- 1 -

1622. A Sió hajózó csatornán építendő, juti, mezőkomáromi, belsősárii, orosi, tolnanémedii és simontornyai közúti vasbeton hidak műszaki leírása és statikai számítása.—

A szerkezetek számításához a kereskedelmi miniszter által a közúti hidakra kiadott 33034/1910 számú szabályrendeletében foglalt kikötések szolgáltak alapul.—

Mozgó terhelésnek az I. osztályú hidakra előírt módozatok vétettek számításba.—

Műleírás. A híd konzolos főtartókkal tervezteték, mely konzolokra csuklósan felfekszik a 12·0 m-es közbefüggesztett hídszerkezet.

A híd csuklós rendszerű medernyílásának (6-c-6) teljes megterhelés esetén is, a (6, 6) konzolok stabilitása a partokra benyúló (a) karok és azokra függesztett pillérek által biztosíttatik.

A csuklókon felfekvő és közbefüggesztett „c" híd, mint kéttámaszú szerkezet méreteztetett.—

A konzolos főbordákat úgy tekinthetjük, mint a hídpóknál befalazott tartókat, mivel a szerkezet a parti támaszról semmiféle terhelésnél nem emelkedhetik fel.—

Statikai számítás.— Feltételek: σ_b = 45 kg/cm². (beton nyomás.)
σ_v = 1100 " (vas húzás.)
σ_c = 950 " (vas nyírás.)
τ_b = 5 kg/cm². (beton ")

$\frac{E_v}{E_b}$ = 15 rug. modulusok viszonya.
μ = 1·3 dynamikus faktor.

A közbefüggesztett hídszerkezet számítása.—

a.) Lemez. δ = 18 cm. Terhelés: lemez 18 × 2400 = 432 kg.
burkolat 15 × 2200 = 330
p_0 = 732 kg/m².

$M_0 = 732 \times \frac{1{\cdot}68^2}{10} = 208$ kgm.

A sió-hidak műszaki leírása és statikai számítása (Közlekedési Múzeum)

Irodalom:

[1] Zielinski-hagyaték. Közlekedési Múzeum.

[2] A 7. sz. főút 163,444 km szelvényében levő híd tervei. Közútkezelő tervtára.

[3] M. Gombos: Balkenbrücken in Ungarn. IVBH-kongresszus, Paris, 1932.

Hargitai Jenő hídleírásainak jegyzéke

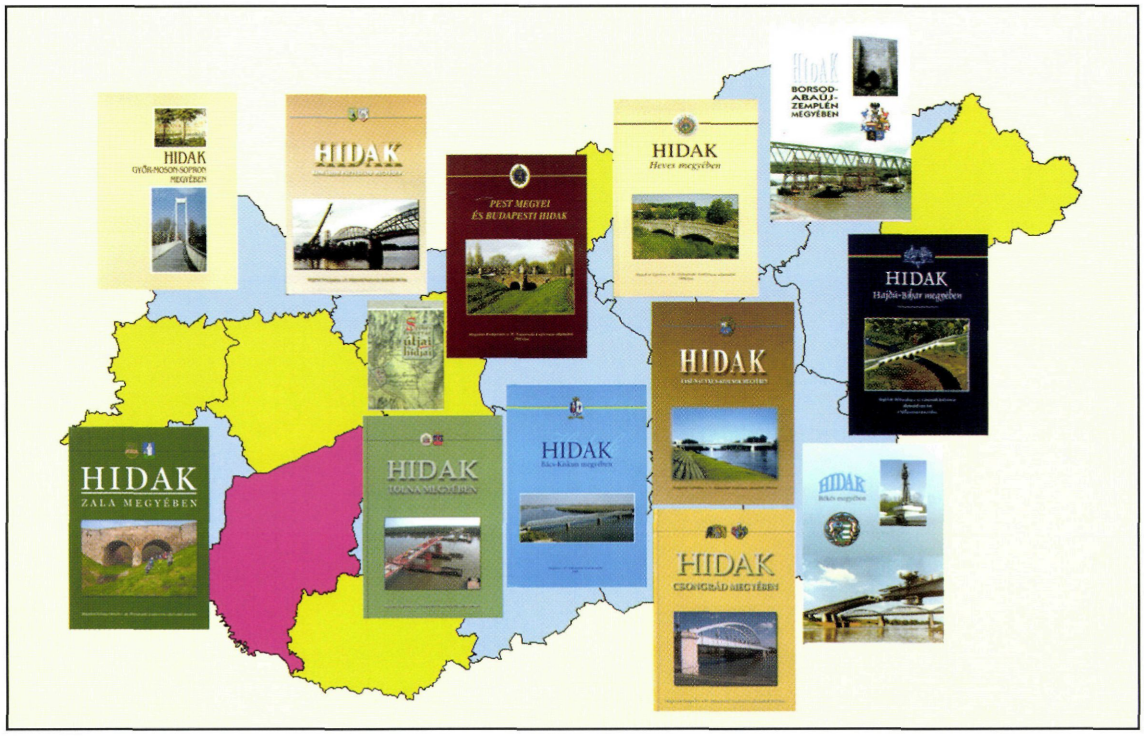
6. sz. főúton Darány-Barcs között, Rigóc-patak-híd a 255+766 km szelvényben	1969-1970
Barcs belterületén, Zimona-patak-híd a 260+248 km szelvényben	1968-1969
Barcsi Dráva-híd újjáépítése a 262+908 km szelvényben	1967-1969
M7-es autópálya Balatonszabadi sóstó-Zamárdi között, felüljáró a 102+911 km-ben	1971
Balatonszabadi-Sóstó-Zamárdi között, felüljáró a 104+676 km-ben Siófok, Kele u. felett	1971
Siófok területén Sió-csatorna-híd a 104+824 km szelvényben	1971
7. sz. főúton Balatonszárszó-Balatonszemes között, Büdösgáti-vízfolyás híd a 126-754 km szelvényben	1967
Balatonszemes-Balatonlelle között, Tetves-patak-híd a 132+369 km szelvényben	1968
Balatonboglár Fonyód között, Jamai-patak-híd a 141+479 km szelvényben	1968
Balatonboglár-Fonyód között, Szivattyútelepi csatorna-híd a 142+825 km szelvényben	1968-1969
Fonyódi Keleti-Bozót-csatorna-híd a 147+173 km szelvényben	1968-1969
Balatonfenyvesi Szivattyútelepi csatorna-híd a 155+720 km szelvényben	1968
Balatonkeresztri Övcsatorna-híd újjáépítése a 163+438 km szelvényben	1951-1952
Balatonkersztúri Övcsatorna-híd szélesítése a 163+438 km szelvényben	1968-1969
Balatonkeresztúr-Sávoly között Határárok-híd a 176+728 km szelvényben	1953
Szőkedencs-Zalakomár között, Határárok híd a 187+028 km szelvényben	1953
Siófoki Sió-híd szélesítése a 112+768 km szelvényben	1972-1973
61. sz. főúton Taszár-Kaposvár között, Orci-patak-híd szélesítése a 111+729 km szelvényben	1950
Kaposvár belterületén felüljáró a 121+011 km szelvényben, a Kaposvár-fonyódi vasútvonal fölött	1985-1986
Inke belterületén, Inkei-patak-híd a 169+658 km szelvényben	1975
65. sz. főúton Iregszemcse-Som között Kis-Koppány-patak-híd a 66+600 km szelvényben	1965
Ságvár belterületén, Jaba-patak-híd átépítése a 75+078 km szelvényben	1963
Siófok-Balatonkiliti között Csárda-réti patak-híd átépítése a 82+906 km szelvényben	1986
Siófok belterületén Békástói-árok-híd a 83+746 km szelvényben	1963
66. sz. főúton Szentbalázs-Sántos között, Surján-patak-híd a 49+994 km szelvényben	1975
Kaposvár-Sántos között, Kapos-híd az 54+089 km szelvényben	1949
67. sz. főúton Bőszénfa határában Surján-patak-híd átépítése a 22+298 km szelvényben	1977

Kaposvár területén, Zselic-patak-híd a 36+324 km szelvényben	1981
Kaposvári Sétatéri Kapos-híd a 37+665 km szelvényben (átépült)	1956-1958
Kaposvár belterületén „Donner" felüljáró a 37+851 km szelvényben (átépült)	1900
Kaposvár belterületén, Malomárok-híd a 37+930 km szelvényben (átépült)	1910
Kaposfüred-Somogyaszló között Deseda-patak-híd a 48+082 km szelvényben	1976
68. sz. főúton Csokonyavisonta területén, időszakos vízfolyás-híd a 12+250 km szelvényben	1962
Görgeteg község területén Malom-patak-híd a 22+005 km szelvényben	1962-1863
Görgeteg-Lábod között lábodi Rinya-patak-híd a 24+791 km szelvényben	1957
Nagyatád területén Malomárok-híd a 36+160 km szelvényben	1973-1974
Nagyatádi Rinya-patak-híd a 36+274 km szelvényben	1973-1974
Ötvöskónyi felüljáró a 44+559 km szelvényben, a dombóvár-gyékényesi vasútvonal felett	1974-1975
Segesd-Böhönye között, segesdi Rinya-patak-híd az 54+080 km szelvényben	1976
76. sz. főúton balatonszentgyörgyi felüljáró a 4+890 km szelvényben, a bp.-murakeresztúri vasútvonal felett	1975-1976
5804. j. közúton potonyi Korcsina-csatorna-híd az 53+506 km szelvényben	1973
6403. j. közúton Jut-Balatonszabadi között Sió-híd újjáépítése a 0+540 km szelvényben	1961-1962
6617. j. közúton Kiskorpád-Gige között, Kapos-csatorna-híd az 1+928 km szelvényben	1970-1971
6621. j. közúton Hajmás-Gálosfa között Surján-patak-híd a 9+636 km szelvényben	1968
6622 j. közúton Ötvöskónyi-Beleg között Rinya-patak-híd az 1+610 km szelvényben	1965-1966
6801. j. közúton csurgói közúti híd az 51+252 km szelvényben, MÁV vasútvonal fölött	1958
6814. j. közúton Somogyszob területén Kácsmona-patak-híd a 6+398 km szelvényben	1970
6815. j. közúton Berzence-Országhatár között, Dombó-csatorna-híd az 1+071 km szelvényben	1979
65010. j. közúton Nagyberki-Kercseliget között, Kapos-híd az 1+962 km szelvényben	1941
65311. j. közúton Nagytoldi-puszta-Andocs között Kőrises-berki vízfolyás-híd a 2+899 km szelvényben	1969-1970
66141. j. közúton Kaposvár belterületén Cseri úti Kapos-híd a 0+648 km szelvényben	1959-1960
66142. j. közúton Kaposújlaki Kapos-híd a 0+649 km szelvényben	1971
66168. j. közúton Bányai bekötőúton, Bárdi-patak-híd a 4+258 km szelvényben	1975
68116. j. közúton Rinyaújnépi Rinya-patak-híd a 0+976 km szelvényben	1972
68127. j. közúton Csurgó-Szenta között, Tekeresberki vízfolyás-híd a bekötőút 4+619 km szelvényben	1968-1970
68128. j. közúton Bakháza-Háromfa között Rinya-patak-híd a 1+184 km szelvényben	1968
68301. j. közúton Barcsi Rinya-patak-híd a vasútállomáshoz vezető út 1+842 km szelvényben	1909
Barcsi Rinya-patak-híd átépítése a vasútállomáshoz vezető út 1+842 km szelvényben	1970-1971

Hídmérnöki konferenciák

1.	1962. IV. 26-27.	Budapest	57 fő
2.	1962. X. 25-26.	Szolnok	51 fő
3.	1963. V. 9-10.	Budapest	45 fő
4.	1963. VIII. 28-29.	Békéscsaba	54 fő
5.	1964. VI. 24-25.	Zalaegerszeg	77 fő
6.	1966. V. 5.	Szombathely	48 fő
7.	1967. V. 17-18.	Budapest	77 fő
8.	1968. V. 14-15.	Győr	120 fő
9.	1969. IX. 23-24.	Siófok	114 fő
10.	1970. X. 8-9.	Szolnok	85 fő
11.	1971. X. 14-15.	Budapest	86 fő
12.	1972. X. 11-12.	Nyíregyháza	90 fő
13.	1973. IX. 5-6.	Szeged	91 fő
14.	1974. V. 16-16.	Pécs	104 fő
15.	1975. V. 6-7.	Tata	132 fő
16.	1976. X. 5-6.	Bp.-Visegrád	122 fő
17.	1977. V. 25-26.	Eger	88 fő
18.	1978. IX. 19-20.	Győr	112 fő
19.	1979. IX. 25-26.	Debrecen	92 fő
20.	1980. III. 26-27.	Siófok	80 fő
21.	1981. IV. 7-9.	Tengelic	73 fő
22.	1982. V. 11-13.	Kőszeg	120 fő
23.	1983. V. 10-12.	Gyula	95 fő
24.	1984. V. 8-9.	Balatonföldvár	60 fő
25.	1984. X. 21-22.	Budapest	37 fő
26.	1985. X. 22-24.	Balatonföldvár	75 fő
27.	1986. X. 7-9.	Balatonföldvár	70 fő
28.	1987. XI. 9-11.	Balatonföldvár	70 fő
29.	1988. X. 18-20.	Budapest	90 fő

30.	1989. VII. 28-30.	Győr	120 fő
31.	1990. X. 9-11.	Szolnok	160 fő
32.	1991. VIII. 28-30.	Kecskemét	142 fő
33.	1992. IX. 2-4.	Balatonfüred	162 fő
34.	1993. V. 26-27.	Győr	166 fő
35.	1994. VI. 8-9.	Sárospatak	266 fő
36.	1995.VI. 7-8.	Gyula	262 fő
37.	1996. VI. 3-5.	Debrecen	201 fő
38.	1997. X. 8-10.	Budapest	212 fő
39.	1998. VI. 29-VII.1.	Eger	280 fő
40.	1999. V. 17-19.	Baja	350 fő
41.	2000. X. 11-13.	Szolnok	300 fő
42.	2001. VI. 27-29.	Esztergom	254 fő
43.	2002. X. 16-18.	Szekszárd	349 fő
44.	2003. VII. 2-4.	Szeged	270 fő
45.	2004. V. 25-27.	Zalaegerszeg	350 fő
46.	2005. IX. 21-23.	Siófok	



Az eddig elkészült megyei hídtörténeti könyvek (Hajós Bence)



Tervezők, kivitelezők

TERVEZŐK *(néhány példa)*		
Say Ferenc	Siófok, közúti Sió-híd	1893
MÁV D. I. o.	Kaposvár, donneri felüljáró	1898
Dr. Zielinski Szilárd	Balatonföldvár, gyalogos híd	1905
	Kaposvár, Kapos-híd	1909
	Jut, Sió híd	1914
Sabathiel Richárd	Balatonkeresztúr, Övcsatorna híd	1909
Kovács Sebestyén Aladár és Póka Rezső	Jut, Sió-híd	1926
Perényi Miklós	Balatonszemes, hegesztett gyaloghíd	1931
Schwertner Antal	Siófok, közúti Sió-híd	1941
Gábor István	Siófok, közúti Sió-híd	1947
Verő Imre	Siófok Sió-híd provizórium	1947
KPM Hídosztály	61. sz. főút 111,668 km híd	1950
Államépítészeti Hivatal, Kaposvár	646. sz. út somogyszobi híd	1949
	Balatonkeresztúr, Övcsatorna híd	1951
Uvaterv		
Knebel Jenő	Barcs, Dráva-híd	1967
Magyar Ádám	7. sz. főút 187,031 km	1953
Perneczky Béla	7. sz. főút Határárok-híd	1953
Szegedy István	Kaposvári feszített Kapos-hidak	1955
	Csurgó, vasút feletti híd	1957
	Siójut, Sió-híd	1961
	Siófok, közúti Sió-híd szélesítés	1969
Királyföldi Lajosné	M7 Sió-híd	1970
Rácz László	M7 102,911 km híd	1970
Szuroviák Tamás	Kaposújlak, Kapos-híd	1970
Gyarmati Tibor	Nagyatád, Rinya-híd	1973
Mészáros Sándor	Ötvöskónyi, vasút feletti híd	1974
Névei Imre	Balatonszentgyörgy, vasút feletti híd	1975

Dr. Sigrai Tibor	Siófok, Sió-híd	1979
Zöldréti Ilona	67. sz. főút Kapos-híd	1988
Bognár Ferenc	61. sz. főúti Tüskevári felüljáró	1985
MÁV Tervező Intézet	Siófok, vasúti Sió-híd	1987
MÁV Hídépítő Kft.	Babócsa, Rinya-híd	1996
Pont-TERV	M7 siófoki Sió-híd	2002
	M7 Szárszó-Ordacsehi S 16 völgyhíd	2005

KIVITELEZŐK *(néhány példa)*		
Martinser Tivadar	Siófok, vasúti Sió-híd	1861
Magyar Építő Rt.	Juti Sió-híd	1926
Lepter János	Balatonszemes, hegesztett gyaloghíd	1931
MÁVAG	Gyékényes, Dráva-híd	1891
	Barcs, közúti Dráva-híd	1903
	Siófok, vasúti Sió-híd	1909
Ganz-MÁVAG	Barcs, közúti Dráva-híd gyártás	1968
	Siófok, közúti Sió-híd	1981
Havlicsek Ferenc	647. sz. út 8,400 km	1942
Magyar Pál	Siófok, közúti Sió-híd	1942
Kappéter István	65. sz. főút, 80,678 km	1947
Palatinus Útépítő Vállalat	Siófok, Sió-híd	1948
Mélyépítő és Mélyfúró NV	66. sz. főút 51,089 km	1949
Kaposvári Útfenntartó Vállalat	61. sz. főút 111,668 km	1950
3. sz. Mélyépítő Vállalat	7. sz. főút 163,444 km	1952
Kaposvári Közúti Üzemi Vállalat		
Tajnafői Sándor	68. sz. főút 12,252 és 22,022 km	1962
Hídépítő Vállalat		
Erdős Zoltán	Csurgó, vasút feletti híd	1958
	Kaposvár, feszített Kapos-hidak	1956-1960
Haág István	Siójut, Sió-híd	1962
Gyukits György	M7 Sió-híd	1971
	Siófok, közúti Sió-híd szélesítés	1973
Prjevara Mihály	Siófok, közúti Sió-híd	1981

Aszfaltútépítő Vállalat	7. sz. főút 155,735 km	1968
	65. sz. főút 66,588 km és 83,796 km	1963
Kaposvári Közúti Építő Vállalat (a megye hídépítéseinek zömét végezte)		
Pusztai János	6. sz. főút 260,054 km	1969
	255,321 km	1970
Tamás József	6621. j. út 9,618 km	1968
Horváth Zoltán	Barcs, vasútállomási út	1971
Szabó József	Kaposújlak, Kapos-híd	1971
Jáger László	61. sz. főút 169,813 km	1975
	67. sz. főút 22,276 km	1977
Lőte Ferenc	67. sz. főút 38,806 km	1989
MÁV Hídépítős Főnökség	Siójut, Sió-híd	1957
	Siófok, Sió-híd	1989
MÁV Hídépítő Kft.	Babócsa, Rinya-híd	1997
Hídépítő Rt	M7 siófoki Sió-híd	2002
	M7 Szárszó-Ordacsehi S 16 és S 27 völgyhidak	2005

A megye hídügyeivel foglalkoztak a megyei mérnökök (földmérők), az Államépítészeti Hivatal munkatársai, a Közúti Igazgatóság (és jogutódjának) hídmérnökei. Néhányukat névszerint említve:

Török Ferenc (1801–1832) neves megyei mérnök volt, ő és fia is készített hídterveket.

Vörös László, korának egyik legkiválóbb mérnöke volt, a megye szolgálatában 1833–1852 között, mellette dolgozott Török Miklós (Török Ferenc fia). A Somogy Megyei Levéltár tervein pl. Buday István neve fedezhető fel.

Az Államépítészeti Hivatal mérnökei szinte mind foglalkoztak a hídügyekkel közülük Jaczó Győzőt kell kiemelni, aki a siófoki Sió-híd építését kétszer is ellenőrizte (1941, 1948), s példás szigorúsággal foglalkozott a kisebb hidakkal is.

A hídlapok készítésében Ecseky Ferenc és Kocsis József tevékenykedett az 50-es években Halmi Nándor és Bokor István terveket és hídnyilvántartásokat készített ebben az időben. Az 1960-as évektől Erdős Zoltán, ifj. Jaczó Győző, Horváth Miklós, Horváth Kálmán, Szabó Tibor, Varga Ferenc volt hídmérnöki beosztásban, jelenleg Kovács Roland intézi a hídügyeket.



A névsor rendkívül hiányos, érdemes lenne alapos kutatással összegyűjteni a hídkezelők névsorát.

Kronológia

1055 Hidas vámjáról és Fok révéről, hídjáról szól I. Endre oklevele.

1093 Fülöp révéről van híradás (Szigetrév).

1192 Keszi és Kecel hídja oklevelekből ismert Kaposvár határában.

1231 Péterhida említése (Rinyán épült hídjáról kapta nevét a település).

1298 Deseda/Déshida vízfolyásnév az ott lévő hídról neveztetett.

1395 Ormánhíd Zala és Somogy megye határán álló hídja szerepel korabeli írásokban.

1416 Vetehida Somogyvár térségében.

1430 Hídvég (Balatonhídvég) réve és vámja ismert.

1455 Hídelő Babócsa mellett szerepel az írásokban.

1555 Kaposvár vára török kézbe került, három árok védte a hidat, az árkokon természetesen hidak voltak.

1566 Szigetvár ostroma, Zrínyi Miklós kirohanása a vár egyik hídján történt.

1569 Szemenyénél a kolostor körüli árkon markáns hidat jelöl a katonai felmérés.

1587 Törökkoppánynál az ostrom során a kapuhidat lerombolták.

1596 Rudolf király Somogyot Zalával egyesítette mintegy 100 évre.

1687 Evlia Cselebi Kaposvár váránál álló hidakat örökített meg leírásában.

1731 Egymáshoz erősített ladikokkal keltek át a Balatonnál, 1740-től közlekedtek igazi révhajók.

1773 Megyei mérnöki hivatalt állítottak fel Kaposváron.

1785 Zala vármegye utasította Pikler Ferenc megyei mérnököt, hogy készítsen tervet a Balatonon híddal való átjárásra.

1795 Az első katonai felmérés térképszelvényein legalább 390 híd és áteresz számolható össze.

1802 Szántódnál 90 öl hosszú, 4 öl széles híd épült a komphoz csatlakozóan, ez volt a Cifrahíd, melynek cölöpcsonkjai közül több megmaradt.

1805 Török Ferenc megyei mérnök a Balaton parti postaút hídjait tervezte. Ismét felmerült a Balatonon építendő híd gondolata.

1806 Mintatervet adtak ki hidak építésére.

1825 Elkészült az Almás patak boltozott kőhídja, 7, 6 m-es nyílással. 1944-ben elpusztult.

1827 A Kapos rendezése elért a megyehatárra, előtte sem jelentett azonban áthidalhatatlan akadályt a Kapos.

1831 Török Ferenc megyei mérnök felvételt készített a Kakonyánál építendő hídhoz.

1835 Felmérés készült a megyei utakról, hidakról. Öreglakon biztosan állt a ma is meglévő boltozat és Szőlősgyörköktől (Nagy)lakig további kilenc híd mind „kőből" volt.

1840 Már állt a ma is meglévő révcsárda Szántódnál, további kilenc társával együtt.

1847 Létrejött a Somogy-Balaton Lecsapoló Társulat.

1848 Tenczer Károly felmérése szerint a megye két legfontosabb útján 45 híd állt.

1861 Siófokon már állt a többszörös rácsozású 25,3 m nyílású vasúti Sió-híd.

1873 Bogláron kőhíd épült, a siófoki Sió-hídról feljegyezték, hogy nagyon rossz állapotban volt.

1876 Árvíz pusztította Patalomnál, Büssünél a hidakat, Boglár és Révfülöp között ismét komp közlekedett.

1879 A Kapos árvize hidakat vitt el.

1880 Szerződést kötöttek Schaumburg herceggel a barcsi közúti fahíd költségeinek meghitelezéséről, törvényjavaslat született ez ügyben és a versenytárgyalást is kitűzték.

1883 Elkészült Barcson a 320 m hosszú, 12 m magas közúti Dráva-híd.

1885 Vasúti Dráva-híd épült párhuzamos övű, többszörös rácsozású kivitelben.

1888 Kaposvárott a Cserbe vezető kőhíd építésére a vármegye 600 forintot adott.

1892 Elkészült Gyékényesnél a nyolcnyílású vasúti Dráva-híd, melynek három főnyílása már folytvasból készült, sarlóalakú rácsos tartóval.

1892 Wünsch Róbert 17 átereszt és öt (3-8 m nyílású) vasbeton hidat épített a megyében.

1893 Elkészült Siófokon a 14 m nyílású, többszörös rácsozású közúti Sió-híd.

1896 Potonynál 6,0 m nyílású, íves alsó élű vasbeton híd épült, mely 1973-ig viselte a forgalmat.

1899 Kaposváron Donner városrészben megépült a négynyílású, vasút feletti vashíd.

1903 Barcson átadták a forgalomnak a folytvas anyagú, 4x70 m nyílású, szegmens alakú, rácsos közúti Dráva-hidat.

1905 Dr. Zielinski Szilárd tervei szerint megépült a ma is álló, hatnyílású kikötői gyaloghíd Balatonföldváron. Megépült Csomában a téglabeton anyagú boltozott Kapos-híd.

1906 Átadták a forgalomnak a siójuti vasúti Sió-hidat, mely rácsos acélszerkezet volt.

1908 Balaton Szövetség alakult, ez szorgalmazta Tihany és Szántód között híd építését.

1909 Dr. Zielinski Szilárd tervező irodája elkészítette a kaposvári Béla király úti Kapos-híd tervét.

1909 Megépült Siófokon a második vasúti Sió-híd folytvas anyagú, szegmens rácsozású szerkezettel, mivel az előző híd keskeny volt és anyaga is korszerűtlennek minősült.

1909 Sabathiel Richárd elkészítette a balatonkeresztúri Övcsatorna-híd tervét (háromnyílású vasbeton kerethíd).

1912 A Balaton Szövetség közgyűlésén ismét foglalkoztak a Balaton hídjának megépítésével. A kereskedelmi miniszter 1914-ben vette le a napirendről a híd építésének ügyét, egyidejűleg motoros komp beszerzését ígérve meg. A rév Somogy megye kezelésébe került.

1914 Dr. Zielinski Szilárd szép Sió-híd terveket készített Jutra, Mezőkomáromba és más helyre. Ekkor háromnyílású fahíd állt Jutnál.

1925 Nagy ütemben épült a balatoni körút.

1926 Kovács Sebestyén és Póka Rezső tervei szerint megépült a 32,5 m nyílású, Gerber-csuklós juti Sió-híd.

1927 Csurgónál háromnyílású vasbeton híd épült a vasút felett, a korábban itt állt fahíd helyett.

1931 Lepter János vasszerkezeti gyára elkészítette Balatonszemes 23,7 m nyílású hegesztett rácsos gyaloghídját, mely Európa negyedik hegesztett hídszerkezete volt.

1934 A közúthálózat egységes szemléletű főúthálózata (főközlekedési) és számozási rendszere jelentős lépés volt az úthálózat korszerűsítésében.

1937 Átépítették a donneri felüljáró pályaszerkezetét.

1940 A vármegye nyilvántartása szerint 247 híd volt, ebből 101 boltozat.

1941 Dr. Schwertner Antal tervei szerint elkezdték Siófokon a kétcsuklós, keretszerkezetű közúti Sió-híd építését.

1941 Április 7-én felrobbantották Barcs és Gyékényes vasúti Dráva-hídjait.

1942 Sávoly Pál elkészítette a nagyberki Kapos-híd tervét (15 m nyílású keretszerkezet).

1941 Decemberben megindult a forgalom Gyékényes vasúti Dráva-hídján.

1943 Júniusban légitámadás tönkretette Barcs közúti Dráva-hídját.

1943 Elkészült a Siófoki Sió-híd, mely tragikusan rövid életű volt (1944 decemberében felrobbantották).

1944 Decemberben a megye Sió-hídjait elpusztították, a siófoki vasúti híd pótlására provizóriumok épültek.

1945 Februárban 15 híd és áteresz szerepelt a veszteséglistán, ám ekkor még front volt a megyében, a végső mérleg 81 közúti híd pusztulása volt.

1945 Júliusban adta ki a magyar kereskedelem és közlekedési miniszter rendeletét a hidak újjáépítésére, az év végére általában mindenhol már provizóriumok biztosították a közlekedést.

1947 Howe-rendszerű ideiglenes fahíd épült a Sión Siófoknál.

1948-50 41 vasbeton híd épült a megyében.

1948 Újjáépült a siófoki közúti Sió-híd a Palatinus Vállalat kivitelezésében.

1949 Újjáépült a sántosi Kapos-híd 18 m nyílású, süllyesztett pályás ú.n. trog szerkezettel.

1956 Vascsőcölöpös vasúti Sió-híd provizórium épült Siófokon, ez 1989-ig szolgálta a balatoni vasútforgalmat.

1957 A juti Sió-hídnál az 1953-ban elbontott, újpesti öbölági Duna-híd egyik, 1896-ban épült szerkezetét építették be.

1958 Megalakult az 1950-ben megszüntetett Államépítészeti Hivatal jogutódja, a Kaposvári Közúti Igazgatóság. Újjáépült Csurgónál a vasút feletti híd, Gerber-csuklós szerkezettel.

1951 Megépült a megye első Hoyer-rendszerű előregyártott gerendás Rinya-hídja.

1952 Háromfőtartós, 20 m nyílás vasbeton gerendahíd épült a 7. sz. főút 163,444 km szelvényében.

1955 Kishidak korszerűsítése indult Apáthy Árpád kezdeményezésére, évente átlagosan öt új híd épült a megyében.

1956-60 Megépült Kaposváron három Kaposhíd a feszítés és előregyártás legjobb módszerének kiválasztása, a technológia gyakorlása céljából.

1960 Elkészült az első FT tartós híd a mai 6518. j. út 4,409 km szelvényében.

1961 Korszerű kompot állítottak üzembe Szántód és Tihany között.

1962 Újjáépült a siójuti Sió-híd befüggesztett része.

1963 Barcson megindultak az érdemi tárgyalások a közúti Dráva-híd újjáépítésére.

1963 Dr. Gáll Imre felmérte a megye értékes, idős műtárgyait, ekkor még 65 boltozat állt az országos közutakon, számuk mára tizenháromra csökkent.

1965 Megszületett a megállapodás a barcsi Dráva-híd újjáépítésére.

1968 Háromfa-Bakháza között takaréküreges Rinya-híd épült.

1969 Átadták a forgalomnak a magyar-jugoszláv együttműködéssel épült új hegesztett felszerkezetű, feszített pályalemezzel együttdolgozó barcsi Dráva-hidat (a vasúti híd nem épült újjá Barcson).

1971 Az M7 autópálya építése elérte a megyét Balatonaligától-Zamárdiig (2003-ig csak fél autópálya volt).

1973 Elkészült Siófokon a közúti Sió-híd szélesítése.

1974 Megépült a megye első hullámosított, acéllemez szerkezetű hídja.

1975 Ötvöskónyinál 4x10 m nyílású híd épült FT tartókkal.

1976 Balatonszentgyörgyön elkészült a megye első EHGE tartós hídja a vasút felett.

1978 Kaposváron megépült a 61. sz. főút Deseda-hídja EHGT tartós felszerkezettel.

1981 Elkészült Siófokon a kettős betonövű, előregyártott pályatáblás, 44 m nyílású közúti Sió-híd.

1981 Megépült a megyében (a 6623. j. út 4,593 szelvényében) az első KCs tartós híd.

1988 Kaposváron a 67. sz. főút korszerűsítése során megépült az ötnyílású új Donneri felüljáró 30 m nyílással, EHGTM tartókkal, s megépült egy UB tartós gyalogos felüljáró is, melynek különlegessége a hídpálya elektromos fűtése.

1989 320 hidat kezeltek ekkor az önkormányzatok.

1989 Elkészült az állandó, 30 m nyílású, gerinclemezes, hegesztett vasúti Sió-híd.

2000 Megkezdődött a 61. sz. főút Kaposvárt elkerülő szakaszának építése 16 híddal.

2002 Megépült az első FCI gerendás felszerkezetű műtárgy a 61. sz. főúton.

2002 Az önkormányzatok kezelésében 298 híd volt, közöttük sok fahíd.

2003 Elkezdődött az M7 autópálya továbbépítése Zamárditól.
Négy 6 m körüli nyílású hullámosított acéllemez hídszerkezet épült a 61. sz. főút Kaposvárt elkerülő szakaszán.

2004 Megkezdődött a kőröshegyi völgyhíd építése, mely 17 nyílásával, 1768 m összhosszával, 80 m magas pilléreivel, rekordot jelent a hazai hídépítésben.

2005 Átadták a forgalomnak az M7 autópálya balatonszárszó-ordacsehi szakaszát, melyen 27 híd, köztük két völgyhíd (7, illetve 4 nyílású) van.



Siófok Sió-hídja (Dr. Imre Lajos ecsetrajza)

Kiegészítő irodalom

Általános hídtörténeti irodalom

- A magyar közúti hidak. Autópálya Igazgatóság, Bp. 1990.
- Ábrahám Kálmán dr.: Utak. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1976.
- Andai Pál: A mérnöki alkotás története, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1959.
- Apáthy Árpád - Träger Herbert: Közúti hidak. MSz., 1970. 4.
- Balázs György dr.: Beton és vasbeton II. Akadémiai Kiadó, Bp. 1995.
- Beke József és munkatársai: Vasbetétes betonszerkezetek. Jelentés külföldi tanulmányutakról. Pallas Rt. Budapest, 1904.
- Bölcskei - Csaba - Láng-Miticzky: Vasbetonhidak. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1959.
- Császár László: Korai vas és vasbeton építészetünk. Műszaki Könyvkiadó, 1978.
- Darvas Endre: Közúti és vasúti acélhidak szerkezetei. Uvaterv, Műszaki Közlemények 1975. 1-2.
- És mégis élünk. Magyarország 1920-30. Budapesti Hírlap, 1931.
- Feszített betonszerkezetek I-II. (Böröcz Imre). Közlekedési Kiadó, Bp. 1952-53.
- Gáll Imre dr.: Néhány adat a XVIII. és XIX. századi út- és hídépítés történetéhez. KSz. 1970. 9.
- Ganz Acélszerkezet Rt. Híd referencialista. Ganz Híd-, Daru- és Acélszerkezetgyára Rt. 1999.
- Hanzély János: Magyarország közútjainak története. UKI 14. kiadványa, Bp. 1960.
- Hídépítő történet (Zsigmondy András). Budapest, 1999.
- Magyar műszaki alkotók (Révész-Varga). Műszaki Könyvkiadó, 1964.
- Magyarország közlekedésügye (Pártos Szilárd). Pallas. Budapest, 1937.
- Magyarország közútajinak története (1960-90). KHVM Közúti Közlekedési Főosztály (tanulmányok). Budapest 1992.
- Medved Gábor dr.: Történetek a világ hídjairól. Terc Kft. 2001.
- Mihailich Győző dr.: A XIX. és XX. századi magyar hídépítés története. Műszaki Könyvkiadó, 1960.
- Mihailich Győző dr.: Vasbeton szerkezetek. Budapest, 1922.
- Palotás - Medved - Nemeskéri-Kiss - Träger: Hidak, Műszaki Könyvkiadó. Bp. 1987.
- Petúr Alajos dr.: Hídépítésünk fejlődése. Uvaterv Műszaki Közlemények, 1969. 1. sz.
- Petúr Alajos dr.: Közép- és nagynyílású hídjaink tervezése korszerűbb építési technológiákkal. MSz., 1978. 7.
- Seefehlner Gyula: A vashidak előállítása, fenntartása és biztonsága. MMÉEK, 1893. 27.
- Sigrai Tibor dr.: A közúti hídépítés fejlődése. MSz., 1984. 4. 167-178.
- Százéves a hídépítés a Ganz-MÁVAG-ban. Ganz-MÁVAG Közlemények 49. sz. 1979.
- Széchy Károly dr.: A magyar hídépítés évszázados fejlődése. Magyar Technika 1948. 3.
- Széchy Károly dr.: Magyarország közúti hídjainak újjáépítése. Magyar Technika, 1948. 8.

- Széchy Károly dr.: A közúti hidak. MSz., 1955.
- Szittner Antal: Vas és fémszerkezetek fejlesztésének újabb irányai. MSz., 1959. 2. sz.
- Tanulmány a magyarországi Duna-Tisza hidak fejlesztésére. Uvaterv, 1985-86.
- Technikai fejlődésünk története (1867-1927) Stádium, MMÉEK Bp. 1928.
- Tóth Ernő dr. – Träger Herbert dr.: A hazai hídgazdálkodás főbb jellemzői az elmúlt ötven évben. KMSz., 1996. 2.
- Tóth László: Magyarország közútjainak története. Budapest, 1995.
- Träger Herbert: Előregyártott hídszerkezetek. MTI, Budapest, 1961.
- Träger Herbert: Közúti hidak. MTI, Budapest, 1962.
- Vajda Béla: A légnyomásos alapozás 100 éve Magyarországon. MSz., 1963. 1.
- Vajda Pál: Magyar hidak, magyar hídépítők. Művelődésügyi Minisztérium. Budapest, 1984.
- Windisch Andor: Feszített vasbeton szerkezetek alkalmazása Magyarországon 1966-ig. Magyar Építőipar. 1970. 4. sz.
- Zsámboki Gábor: Acél szerkezetű közúti hidak építése hazánkban 1945-1969 között. 1969. kézirat.

Földrajzi adottság, úthálózat

- Bendefy László: Mikovinyi Sámuel Somogy megyei térképei. Levéltári Évkönyv 7. Kaposvár 1976.
- Kristó Gyula: A vármegyék kialakulása Magyarországon. Magvető Könyvkiadó. Budapest, 1988.
- Soproni Sándor: Előzetes jelentés az alsóhetényi késő római erőd feltárásáról. Somogy Múzeumok Közleményei II. Kaposvár, 1975.
- Tóth Endre: Késő római, belső pannóniai erődök kérdéséhez. Somogyi Múzeumok Közleményei II. Kaposvár, 1975.
- Várnai Dezső: Római-kori közlekedési- és hadiutak Pannóniában. Műemlékvédelem, 1974. 4. sz.

Fahidak, korai hídtörténelem

- Bóna István: Az Árpádok korai várairól: Debrecen. 1995. ETHNICA kiadása.
- Vártúrák kalauza II., Medicina. Budapest 1973.

Vas- és acélhidak

- Dr. Nemeskéri-Kiss Géza: A magyar vasúti hídépítés története (1878-1914). 2. kötet, Budapest, 1996.
- Rózsás Márton: A híd, ami összeköt. Barcsi körkép, 2004. május.
- Seefehlner Gyula: A hídépítés az ezredéves kiállításon. Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye, 1896. X. füzet.
- Szmodits Zoltán: Délvidéki vasúti helyreállítások.Technika, 1941. 8. sz.

Vasbeton hidak

- Apáthy Árpád: Kishidak korszerűsítésének időszerű kérdései. MTI 3808, Budapest 1960.
- Gnädig Béla: Feszített beton és előregyártás. Mélyépítéstudományi Szemle, 1955. 4–5. sz.
- Klatsmányi Tibor: Előregyártás a hazai közúti hidak építésében. KTMF Tudományos Közlemények, 1975.
- Dr. Haviár Győző: Közúti feszített betonhidak gazdaságos építése. Mélyépítéstudományi Szemle, 1960. 6. sz.

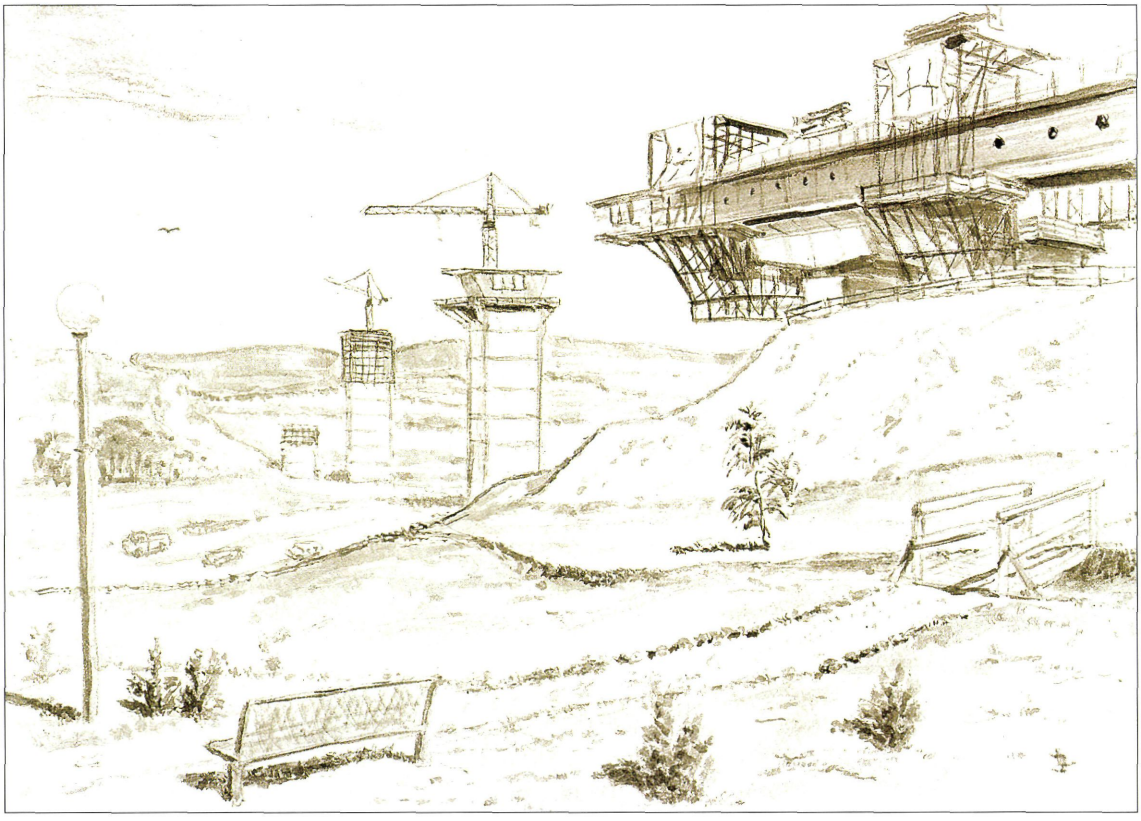
- Knebel Jenő: Vasbeton és feszített vasbeton hidak. Uvaterv Műszaki Közlemények, 1975. 1–2. sz.
- Korda István: Előfeszített beton és alkalmazása a magyar hídépítésben, Mélyépítéstudományi Szemle, 1951. 2. sz.
- Pál Tibor: Közúti feszített beton hídszerkezetek gazdaságosságáról. Mélyépítéstudományi Szemle, 1958. 6. sz.
- Tarpai Gyula: Feszített szerkezetek a magyarországi közúti hídépítésben. Mélyépítéstudományi Szemle, 1958. 6. sz.

Az M7 autópálya hídjai

- Kemény Ádám–Kisteleki Antal: Az épülő M7 autópálya hídjai. MSz., 1968. 12. sz.
- Balázs Zoltán: Az M7 autópálya hídjai. Uvaterv Műszaki Közlemények, 1971. 2. sz.
- Királyföldi Lajosné: Az autópályahidak tervezése hazánkban. MSz., 1985. 10. sz.
- Encsy Balázs–Kisteleki Antal: A magyar autópályahíd építése 1960–1985 között. MSz 1985. 11. sz.

RÖVIDÍTÉSEK:

MSz:	Mélyépítéstudományi Szemle	**MMÉEK:**	Magyar Mérnök- és Építész Egylet Közlönye
KMSz:	Közlekedésépítés- és Mélyépítéstudományi Szemle	**MTI:**	Mérnöki Továbbképző Intézet
KSz:	Közlekedéstudományi Szemle	**UKI:**	Útügyi Kutató Intézet
		Uvaterv:	Út-, Vasúttervező Vállalat



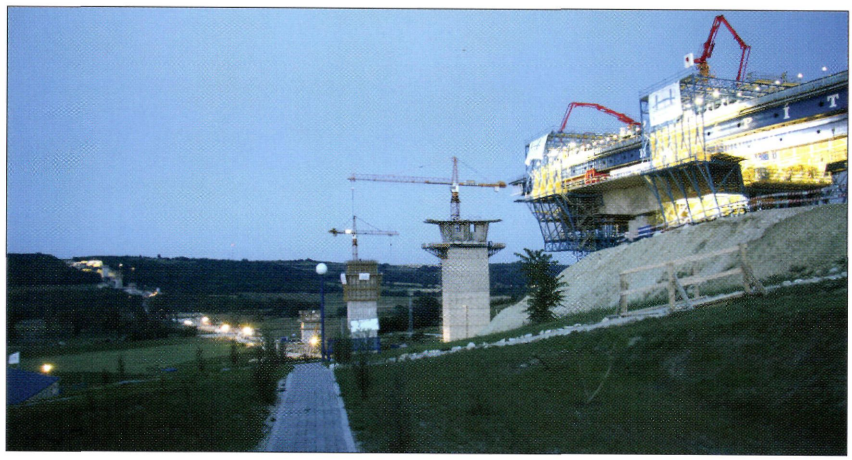
Köröshegyi völgyhíd (Dr. Imre Lajos ecsetrajza)

Képes melléklet

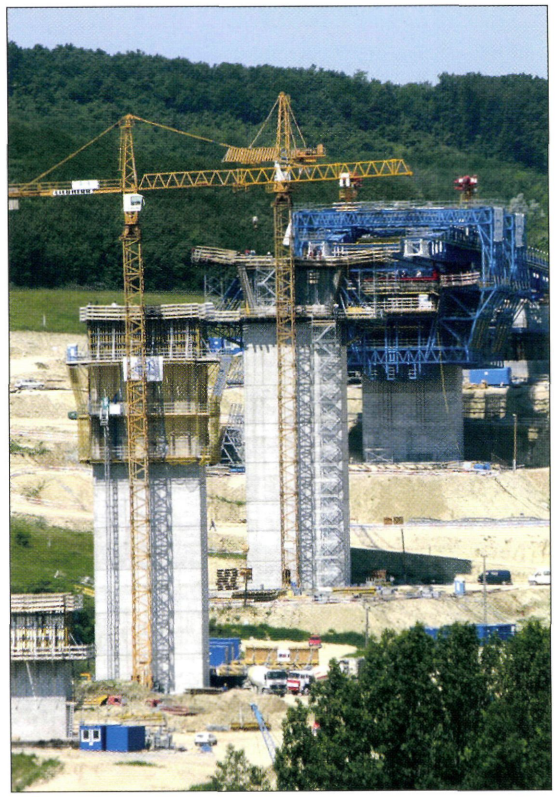


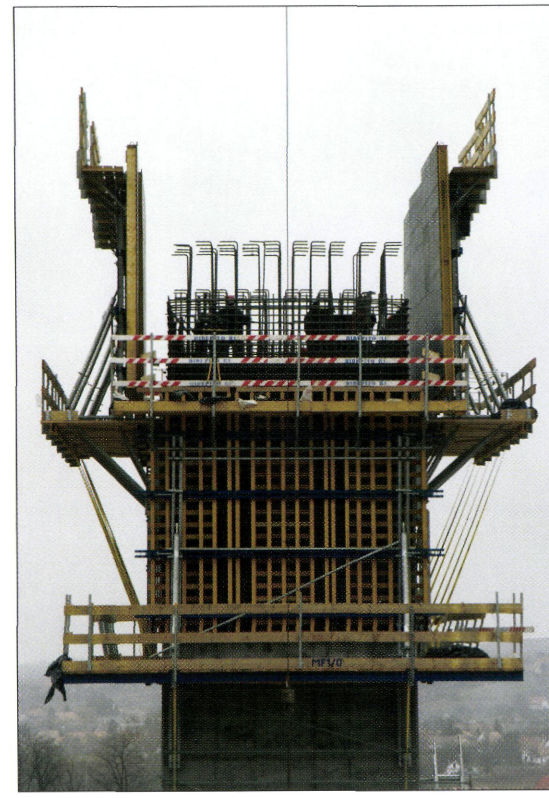


Az M7 2005 júliusában átadott szakasza



A köröshegyi völgyhíd építése éjjel-nappal folyik (Csécsei Pál felvételei)



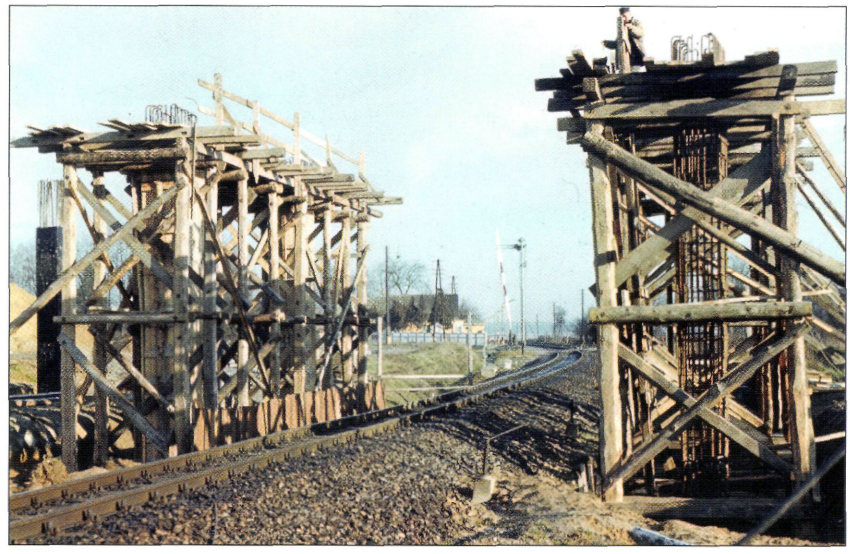






A köröshegyi völgyhíd építésének fázisai (2005. 04–06.) (Csécsei Pál felvételei)

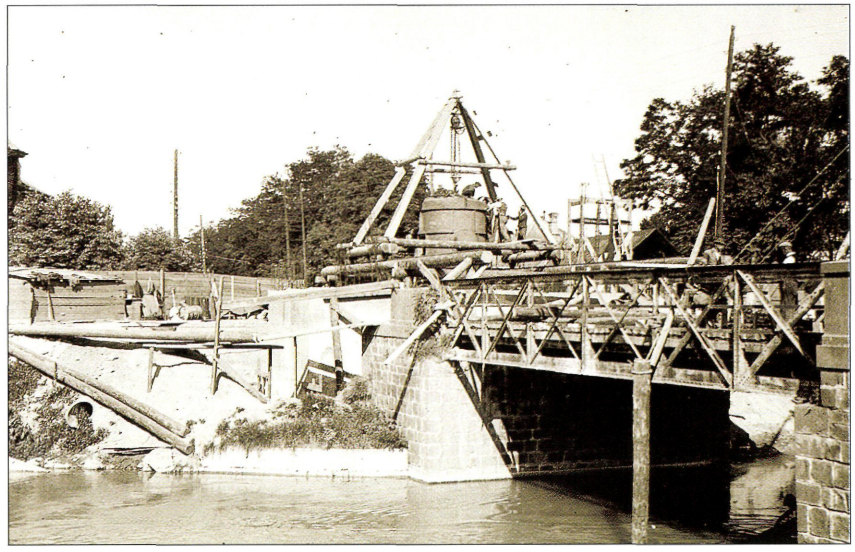




Ötvöskónyi vasút feletti híd építése (Horváth Kálmán felvétele)

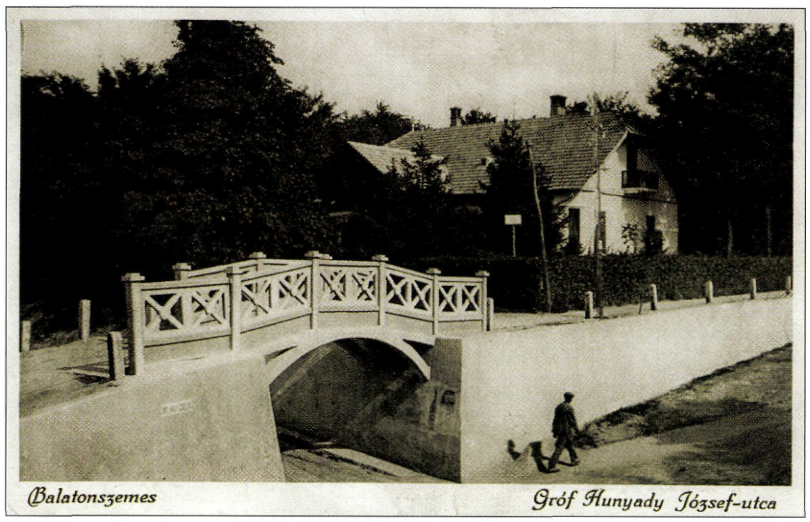




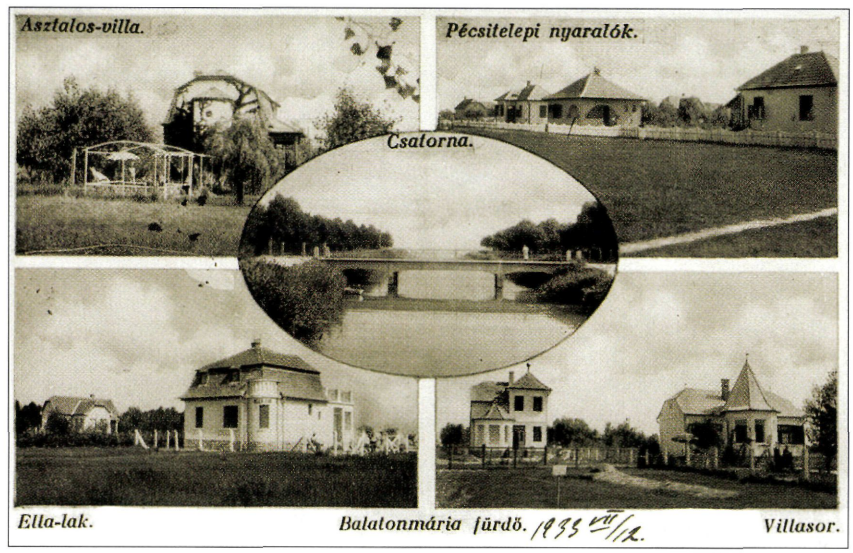


Az 1943-ban elkészült siófoki Sió-híd (Jaczó Győző felvételei)

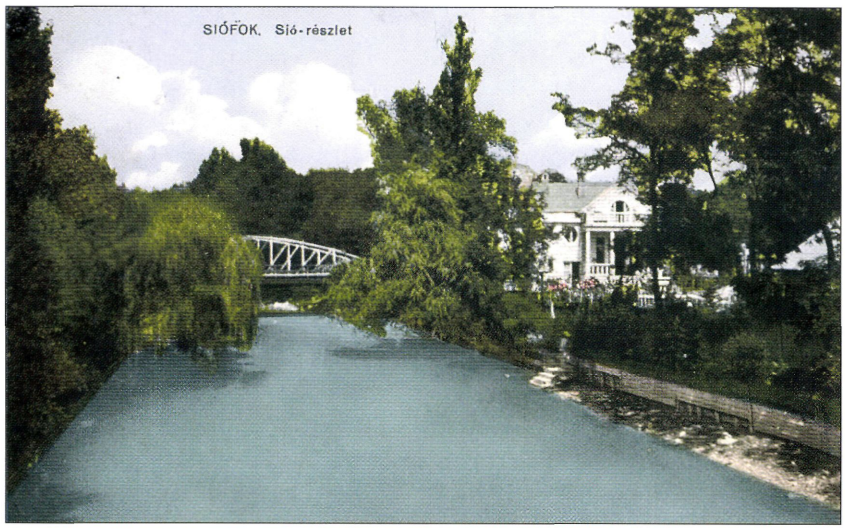




Képeslap
Balatonszemes ma is álló ívhídja
(Megyei Könyvtár)



Képeslap
Balatonmária fürdő
csatorna hídja
(Megyei Könyvtár)



Képeslap
Siófok vasúti Sió-hídja
(Zemplén Múzeum)

Összefoglaló

Somogy megye a Dunántúlon fekszik, északon a Balaton, délen a Dráva határolja. Területe 6036 km^2, az ország egyik legnagyobb, kevéssé tagolt, de változatos felszínű megyéje. Vízfolyásokban gazdag, legnagyobb vize a Balaton, jelentős vízfolyásai a Sió, a Kapos, a Koppány és a Dráva.

Közúthálózata a római kortól kezdve ismert: a nagyjából észak-déli utak a Balatont megkerülve vezettek Pécs-Szombathely, illetve Győr irányába. A honfoglalástól kezdve fontos települései voltak: Somogyvár, Segesd, Babócsa. Révátkelőhelyek Tihany–Szántód között, a Dráván Őrtilosnál voltak a legjelentősebbek. Középkori úthálózata kellően feltárt, jelentős települései útcsomópontok, hidas helyek voltak. Az első katonai felmérés (1792–95) sűrű úthálózatot rögzített, az utak kiépítését a XIX. század elején kezdődött vízrendezések is segítették. A Balaton partján a mocsaras területek miatt még a XIX. században sem vezetett végig út, hanem Öreglak, Marcali irányába tért el a mai főút vonalától. A Balaton körül 1929-ben már kiépített út vezetett, Siófokig pormentes kivitellel.

Fahidakról már 1055-ben szólnak az oklevelek (Sió) Fok, Péterhida (1231) Vetehida (1416) és több más település is hídjáról kapta nevét. Az I. katonai felmérés legalább 390 hidat, átereszt jelölt. Nagy fahíd állt 1883-ban Barcson (320 m), Siófokon pedig kb. 130 m hosszú híd (1893-ig).

Boltozott hidakról levéltári anyagok maradtak fenn a XIX. századtól: 1848-ban 67 fahíd mellett 435 kő, illetve tégla híd állt a legfontosabb utakon. 1940-ben a hídállomány 40 %-a (101) boltozat, s számuk még 1963-ban is 65 volt. Napjainkban már csak 13 idős boltozat van az országos közutakon, ezek közül kettő műemléki védettségű.

Vas-, illetve acélhidak a vasútépítések kapcsán – igen korán – épültek: Siófokon 1861-ben 25 m nyílású többszörös rácsozású, Barcson 1885-ben hasonló kialakítású, Gyékényesen 1891-ben már sarlóalakú (Feketeházy János zseniális szerkezete, 3x95 m-es medernyílásokkal) Barcson pedig 1903-ban szegmens alakú (4x70 m), folytvas anyagú közúti Dráva-híd épült. Európa negyedik hegesztett hídszerkezete 1931-ben Balatonszemesen épült: 23,7 m nyílású gyaloghíd a vasút felett. Ez az úttörő műtárgy ma is forgalomban van Pécsett.

A vasbeton hidak építése 1892-ben kezdődött Wünsch-rendszerű hidakkal. 1905-ben Zielinski Szilárd – a hazai vasbeton hídépítés megteremtője – tervezte Balatonföldvár hatnyílású kikötői gyaloghídját, mely ma is példázza a 100 évvel ezelőtti mérnökök, munkások tudását. Említésre méltó az 1926-ban épült siójuti Sió-híd, mely építésekor 32,5 m nyílásával nemzetközi mércével is kiemelkedő alkotás volt (megszélesítve, megerősítve ma is viseli a forgalmat). 1928-tól nagy út- és hídépítési program folyt, ezt jelzi, hogy ma is 52, 1945 előtt épült híd áll az országos közutakon.

A II. világháborúban 81 híd pusztult el Somogy megyében. Az újjáépítés több hídnál először csak ideiglenes szerkezettel (siófoki vasúti Sió, siójuti Sió-híd) vagy késve történt, mint a barcsi közúti Dráva-hídé 1969-ben, vagy teljesen elmaradt, ahogy a barcsi vasúti Dráva-híd. Az újjáépítés érdekes példája a siójuti vasúti Sió-híd, amelynél az újpesti Duna-ág-híd egyik, 1896-ban épült szerkezetét építették be (1957-ben). A hidak újjáépítésében 1950-től már korszerű technológiákat: előregyártást, feszítést alkalmaztak. Kaposváron 1956-60 között három (25–28 m nyílású) Kapos-híd épült úgy, hogy az előregyártás,

utófeszítés szóbajöhető megoldását próbálták ki, illetve gyakorolták. Ez a kísérleti munka a továbbiakban meghatározó jelentőségű volt, főleg a Freyssinet feszítési rendszer alkalmazásában. A kis hidak korszerűsítése 1955-től kezdődött, a jellemző felszerkezet az ú.n. fordított T tartó (FT) volt, ebből a típusból 114 van a megyében. A 10 m-nél nagyobb nyílások áthidalására 1976-tól EHGE (előregyártott hídgerenda) felszerkezeteket alkalmaztak: balatonszentgyörgyi, kaposvári vasút feletti és más nagyobb hidaknál.

Az acél-, illetve együttdolgozó hídszerkezetek közül említésre méltó a barcsi feszített vasbetonpályás Dráva-híd és Siófok kettős betonövű, előregyártott pályatáblás 44 m nyílású Sió hídja.

Kaposvárott 1977-től nagyszabású útkorszerűsítések kezdődtek. A 61. sz. főút Kaposvárt elkerülő szakaszán 2000-2003 között mintegy 19 km hosszú úton 16 híd épült: előregyártott hídgerendás (FCI tartók), nagyátmérőjű (6 m) hullámosított acéllemez és rácsos vasúti híd is.

Az autópálya-építés már 1971-ben elérte a megyét (Zamárdiig fél autópálya) 2003-ban pedig megkezdődött az autópálya továbbépítése, itt 77 híd épül, többek között egy 266 m hosszú és az 1768 m-es, 80 m pillérmagasságú kőröshegyi völgyhíd, mely több tekintetben rekorder lesz a hazai hidak között.

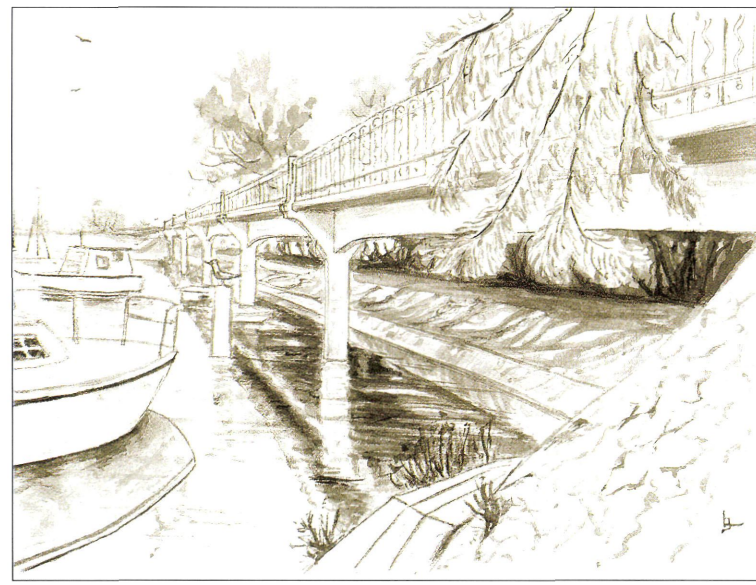
A megye országos közútjain 325 híd van, ezek 85 %-a vasbetonszerkezetű. Az önkormányzatok 298 hidat kezelnek, jellemző erre az állományra a sok gyaloghíd (31 %) és a kisteherbírású fahíd (110). A vasútvonalakon 115 híd, köztük 10 m-nél nagyobb nyílású 19. Az erdészeti és más kezelők tulajdonában lévő hidak száma is jelentős.

Ez a könyv egy sorozat részeként a megye hídjait kívánja sok képpel, forrásmunkák megadásával bemutatni. Fő fejezetei: földrajzi adottságok, a megye úthálózatának kialakulása, fahidak, boltozott, vas-acél és vasbeton hidak, a hidak újjáépítése, az országos közutak, önkormányzati utak, vasutak hídjai, egyedi hídleírások (Sió-, Dráva-, Kapos-hidak, vasutak feletti műtárgyak és más fontos hidak). Mellékletként térképek, törzskönyvek, hídlapok, levéltári anyagok, kimutatások találhatók a könyvben. Időrendi áttekintés, tervezők, kivitelezők jegyzéke, kiegészítő irodalom és összefoglaló zárja a könyvet.

E könyv írásában elsősorban Hajós Bence hídmérnök működött közre, Szabó László múzeológus és Szilágyi József erdőmérnök egy-egy fejezet írásával segítette a munkát. Egyes fejezetek írását, a könyv szerkesztését dr. Tóth Ernő, a könyv lektorálását pedig dr. Träger Herbert ny. minisztériumi főtanácsos végezte, aki a német nyelvű összefoglalást is készítette. Az angol fordítás dr. Gáspár László munkája.

A könyv készítésében tervezők, kivitelezők, múzeumok, levéltárak, kutatók nyújtottak nagy segítséget források, illusztrációk rendelkezésre bocsátásával, köszönet nekik.

E könyv a 46. hídmérnöki konferenciára jelenik meg.



Balatonföldvár, Zielinski hídja (Dr. Imre Lajos ecsetrajza)

Zusammenfassung

Der Komitat Somogy liegt im westlichen Teil Ungarns (Dunántúl), von Norden durch den Balaton, von Süden durch die Drau abgegrenzt.Seine Oberfläche beträgt 6036 km^2. Somogy befindet sich unter der größten ungarischen Komitaten,mit einer wenig gegliederten, doch abwechslungsreichen Oberfläche. Er ist reich an Gewässern, das größte Gewässer ist der See Balaton, bedeutende Flüsse sind Sió, Kapos, Koppány und die Drau.

Das Straßennetz ist seit der Römerzeit bekannt: die Süd-Nord gerichteten Straßen führten von Pécs um den Balaton in die Richtung von Szombathely, bzw. Győr. Ab der Landnahme waren Somogyvár, Segesd, Babócsa wichtige Siedlungen. Die wichtigsten Fähren befanden sich zwischen Tihany und Szántód und an der Drau bei Őrtilos. Das Straßennetz des Mittelalters ist gehörig freigelegt, die wichtigen Siedlungen waren Straßenknotenpunkte, bzw. Orte mit Brücken. Die erste militärische Vermessung (1792-95) stellte ein dichtes Straßennetz fest, auch die am Anfang des 19. Jahrhunderts begonnenen Wasserregulierungsarbeiten verhalfen den Ausbau der Straßen. Wegen der Moosgebiete gab es sogar im 19. Jahrhundert keine durchgehende Straße am Südufer des Balatons, sie wich von der Trasse der heutigen Hauptstraße in Richtung Öreglak-Marcali ab. Um den Balaton führte ab 1929 eine ausgebaute Straße, bis Siófok mit staubfreiem Belag.

Über Holzbrücken berichten schon Urkunden aus 1055. (Sió)Fok, Péterhida (1231), Vetehida (1416) und auch andere Ortschaften bekamen ihren Namen von ihren Brücken. Die erste miltärische Vermessung bezeichnete wenigstens 390 Brücken und Durchlässe. Eine große Holzbrücke (320 m) stand 1883 in Barcs, eine andere mit ca. 130 m Länge in Siófok (bis 1893).

Über gewölbte Brücken gibt es Archivdaten ab dem 19. Jahrhundert: 1848 standen neben 67 Holzbrücken 45 Gewölbe aus Stein oder Ziegel auf den wichtigsten Straßen.1940 war 40 % des Brückenbestandes (101) gewölbt, und diese Zahl war 1963 noch 65. Heute befinden sich auf den staatlichen Straßen nur 13 alte Gewölbe, zwei davon stehen unter Denkmalschutz.

Eiserne und stählerne Brücken entstanden in Zusamenhang mit den Eisenbanbauten schon sehr frühzeitig: in Siófok 1861 eine mit mehrfachem Fachwerk (Spannweite 25 m), in Barcs 1885 eine mit ähnlicher Gestaltung, und in Gyékényes 1891 eine sichelförmige (eine geniale Konstruktion von János Feketeházy) mit 3x95 m Hauptöffnungen. In Barcs wurde 1903 eine segmentförmige Straßenbrücke über die Drau aus Fließstahl gebaut (4x70 m).

Die vierte geschweißte Brücke Europas entstand 1931 in Balatonszemes: eine Fußgängerbrücke über die Eisenbahn mit 23,7 m Spannweite, Diese straßenbrechende Konstruktion funktioniert heute noch in Pécs.

Der Bau der Stahlbetonbrücken begann 1892 mit Brücken nach dem Wünsch-System. Szilárd Zielinski - der Gründer des ungarischen Stahlbetonbrückenbaues - entwarf 1905 die sechsfeldrige Fußgängerbrücke im Hafen von Balatonföldvár, welche auch heute die Kenntnisse der damaligen Ingenieure und Arbeiter beweist. Erwähnenswert ist die Sió-Brücke bei Siójut (1926), welche mit ihrer Spannweite von 32,5 m zur Zeit des Baues auch auf internationalem Niveau hervorragend war. Verbreitert und verstärkt trägt sie heute noch den Verkehr. Seit 1928 lief ein großes Straßen- und Brückenbauprogramm, das wird dadurch bewiesen, dass heute noch 52, vor 1945 gebauten Brücken auf dem staatlichen Straßennetz stehen.

Im zweiten Weltkrieg wurden im Komitat Somogy 81 Brücken vernichtet. Der Neubau erfolgte bei manchen Brücken erst mit einer provisorischen Konstruktion (z. B. Eisenbahn-

brücke bei Siófok, Sió-Brücke bei Siójut), bzw. verspätet (z.B. Straßenbrücke über die Drau bei Barcs, 1969), oder wurde endgültig vermieden (z.B. Eisenbahnbrücke über die Drau bei Barcs). Ein interessantes Beispiel des Neubaues war die Eisenbahnbrücke über den Sió bei Siójut, hier wurde 1957 ein, 1896 gebauter Teil einer Donauarmbrücke in Budapest eingebaut.

Ab 1950 wurden im Neubau schon moderne Technologien (Fertigteile, Vorspannen) verwendet. Zwischen 1956 und 1960 wurden in Kaposvár drei Kapos-Brücken mit Spannweiten von 25-28 m gebaut, um die Möglichkeiten der Fertigteilbauweise und der nachträglichen Spannung auszuprobieren bzw. zu üben. Diese Versuchsarbeit war später maßgebend, besonders in der Verwendung des Freyssinet-Verfahrens. Die Modernisierung der kleinen Brücken begann1955, der typische Oberbau bestand aus umgekehrten T-Trägern (FT), im Komitat befinden sich 114 solche Konstruktionen. Für Spannweiten über 10 m wurden ab 1976 sog. EHGE-Träger (vorgefertigte Brückenträger) verwendet (z. B. Brücken über die Eisenbahn in Balatonszentgyörgy bzw. Kaposvár, und andere größere Brücken).

Unter den stählernen, bzw. Verbundbrükken ist die Drau-Brücke bei Barcs (vorgespannte Stahlbetonfahrbahnplatte) und die Sió-Brücke in Siófok (doppelter Betongurt mit vorgefertigten Elementen, 44 m Spannweite) erwähnenswert.

In Kaposvár begannen ab 1977 große Straßenmodernisierungsarbeiten.Auf der 19 km langen, neuen Umfahrungsstrecke der Hauptstraße Nr. 61 wurden zwischen 2000 und 2003 16 Brücken gebaut: Fertigteilkonstruktionen (FCI-Träger), Durchlässe aus gewelltem Stahl, mit Durchmessern bis 6 m und auch eine Fachwerkbrücke für die Eisenbahn.

Der Autobahnbau erreichte den Komitat 1971: die halbe Autobahn (M7) erreichte Zamárdi und 2003 begann der Bau der Fortsetzung. Hier entstehen 77 Brücken, unter anderen eine Talbrücke mit 266 m Länge und die Talbrücke bei Kőröshegy, welche mit der Länge von 1768 m und Pfeilerhöhen bis 80 m mehrfach Rekorde unter den ungarischen Brücken bedeutet. Die Autobahn M7 besaß auf dem Gebiet des Komitates Somogy vor dem 15. Juli 2005. 17 Brücken, mit der Oberfläche von 8642 m2. Auf dem heuer eröffneten Abschnitt wurden 27 Brücken mit der Oberfläche von 35 604 m2 gebaut.

Auf den staatlichen Straßen des Komitates befinden sich 325 Brücken, davon sind ca 85 % Stahlbetonkonstruktionen. Die Selbstverwaltungen besitzen 298 Brücken, hier sind die Fussgängerbrücken (31%) und die hölzernen Brücken mit geringer Tragfähigkeit (110 Stück) typisch. Auf den Eisenbahnlinien befinden sich 115 Brücken, unter diesen besitzen 19 eine Spannweite über 10 m.Es sind auch zahlreiche Brücken im Besitz der Forstwirtschaft und anderer Verwalter.

Dieses Buch, als Glied einer Serie stellt die Brücken des Komitates mit vielen Bildern und Angabe der Fachliteratur dar. Die Hauptkapitel sind folgende: geographische Gegebenheiten, Entstehung des Straßennetzes des Komitates, hölzerne, gewölbte, eiserne-stählerne und Stahlbetonbrücken, Neubau, die Brücken der Staats- und Selbstverwaltungsstraßen bzw. Eisenbahnen, Beschreibungen einzelner Brücken (Sió-,Kapos, Drau und andere wichtigen Brücken). Als Beilagen befinden sich im Buch Karten, Brückenbücher, Archivsdaten und Tabellen. Das Buch wird durch einen chronologischen Überblick, Listen der Entwerfer und Ausführenden, Fachliteratur und Zusammenfassung abgeschlossen.

Im Schreiben des Buches wirkte in erster Linie Bence Hajós Brückeningenieur mit, László Szabó Museolog und József Szilágyi Forstingenieur half mit dem Schreiben je eines Kapitels.Dr Ernő Tóth war der Redakteur und schrieb einige Kapitel, Dr. Herbert Träger wirkte als Lektor mit und schrieb die deutsche Zusammenfassung. Die englische Übersetzung war die Arbeit von Dr. László Gáspár.

In der Herstellung des Buches leisteten Entwerfende, Ausführende, Museen, Archive, Forscher durch zur Verfügungstellen der Quellen und Illustrationen große hilfe, Dank dafür.

Das Buch erscheint zur 46. Brückeningenieurkonferenz.

Summary

County Somogy is located in Dunántúl (Transdanubium). It is bordered in the North by the lake Balaton and in the South by the river Dráva. Its area amounts to 6036 km^2. It is one of the largest counties with slightly arranged but variable surface. The county is rich in streams. Its major waterways are the lake Balaton and the rivers Sió, Kapos, Koppány and Dráva.

Its road network is known from the Roman Ages on. The approximatively North-southern roads led from Pécs to Szombathely and Győr around the lake Balaton. Its major settlements after Conquest were: Somogyvár, Segesd, Babócsa. The major ferry crossing points: between Tihany and Szántód, as well as at Őrtilos across the river Dráva. Its road network at Middle Ages is sufficiently known, its main settlements were formed by road junctions and waterway crossings. The first military survey (1792-95) revealed a dense road network. The road construction started in the early 19th century aided by the regulation of waterways. No road led along the lakeshore even in the 19th century due the marshy areas there, it diverted from the route of the present main road in the direction of Öreglak, Marcali. In 1929, already a paved road was available around the lake Balaton with dust-free pavement upto Siófok.

Documents were found on a timber bridge of (Sió)Fok from 1055. The names of Péterhida (1231), of Vetehida (1416) and of other settlements were given after their bridges. The first military survey revealed at least 390 bridges and culverts. A long (320 m) timber bridge stood in Barcs in 1683, in Siófok a 130 m long bridge could be found till 1893.

Archive information on arched bridges survived from the 19th century. In 1848, 67 timber bridges and 45 stone or brick bridges stood on the major roads. In 1940, 40 % of the stock (101 bridges) were of arched structure. 65 of them were still in operation in 1963. Presently 13 old arches can be found on the national road network, two bridges are under monument protection.

Iron and steel railway bridges were constructed rather early: a multiple trussed bridge of 25 m span at Siófok built in 1861, a bridge of similar structure at Barcs at 1885; a bridge of sickle form with 3x95 m river spans at Gyékényes in 1891 (János Feketeházy's ingenious structure); an ingot iron highway Dráva-bridge of segment shape with 4x70 m spans at Barcs in 1903. The fourth welded bridge in Europe was built at Balatonszemes in 1931 as a pedestrian bridge above railway with 23.7 m span. This pioneer structure is still under traffic in Pécs.

The construction of reinforced concrete bridges started with bridges of Wünsch-system in 1892. Dr. Szilárd Zielinski, the founder of Hungarian reinforced concrete bridge construction designed the six-span pedestrian bridge in Balatonföldvár harbour which proves even today the high level of engineering knowledge some 100 years ago. The Sió-bridge at Siójut built in 1926 should also be mentioned which was considered as an internationally remarkable structure at the time of its construction (it is still under traffic after widening and strengthening). In 1928, an intensive road and bridge construction campaign started. It can also be proved by the fact that 52 bridges built before 1945 still stand on the national highway network.

During the World War II, 81 bridges were destroyed in county Somogy. The reconstruction was carried out in some cases using tem-

porary structures (Sió railway bridge at Siófok, Sió-bridge at Siójut) or relatively late (Dráva highway bridge at Barcs in 1969), eventually it has not been done at all (Dráva railway bridge at Barcs). The Sió railway bridge at Siójut can be considered as an interesting reconstruction example where the structure of Duna-branch bridge at Újpest originally built in 1896 was utilized in 1957. From 1950 on, already up-to-date techniques (precasting, prestressing) have been utilized. In Kaposvár, three Kapos-bridges with 25-28 m spans were built between 1956 and 1960, where also the feasible prestressing and post-stressing techniques were trialled or applied. This experimental work became of major importance later on, mainly in the application of Freyssinet stressing system. The modernisation of small bridges started in 1955. The typical superstructure type is the so-called reverse T-beam (FT); there are 114 of them in the county. For spans above 10 m, EHGE (precast bridge girder) structures have been applied since 1976: bridges above railway in Balatonszentgyörgy, Kaposvár and other major bridges.

Among the steel and steel-concrete composite bridges the Dráva-bridge with stressed reinforced concrete structure at Barcs and the Sió-bridge with double reinforced concrete chord and precast slab at Siófok (44 m span) are worthwhile to mention.

In Kaposvár, major road rehabilitation works started in 1977. In 2000-2003, 16 bridges were built on a 19 km long section of Kaposvár bypass of main road 61, bridges with precast bridge girder (FCI-beams) and high-diameter (6 m) corrugated steel plate were made, as well as a railway bridge.

The motorway construction reached the county in 1971 (half motorway to Zamárdi). In 2003, the motorway construction continued. 77 new bridges will be built, among others, a bridge of 266 m length and the 1768 m long Kőröshegy-viaduct with 80 m pillar height which will held multiple records among the Hungarian bridges.

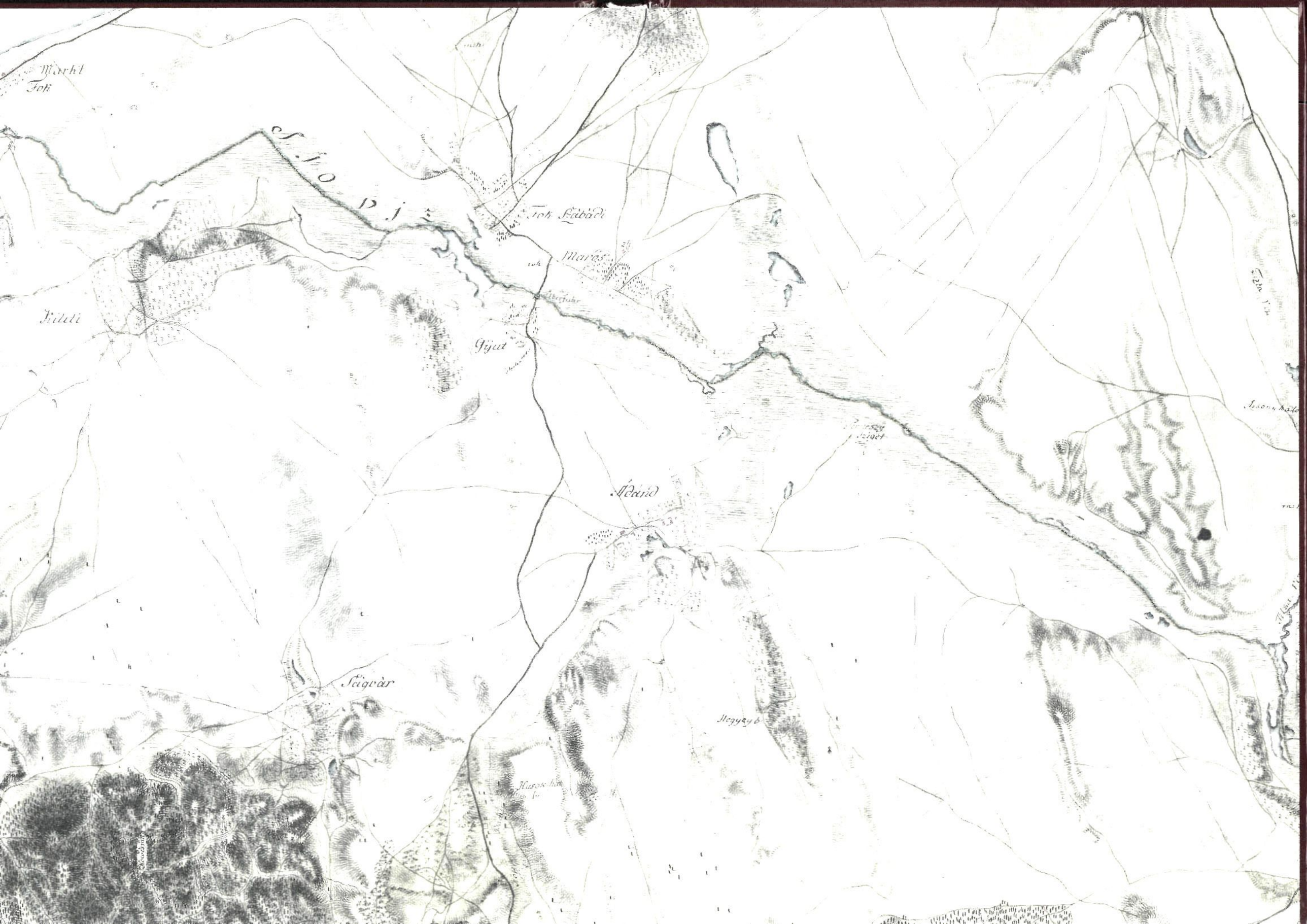
The national highway network of the county has 325 bridges, 85 % of them with reinforced concrete structures. The municipalities manage 298 bridges, this bridge stock can be characterised by many pedestrian bridges (31 %) and timber bridges of low bearing capacity (110). There are 115 railway bridges of which 19 have spans above 10 m. The number of forestry bridges and those managed by other managers is relatively high.

This publication, as a part of a series presents the bridges of the county with a lot of pictures (photos) with relevant references (source-books). Its main chapters: geographical features, development of the highway network in the county, timber, iron, steel and reinforced concrete bridges, reconstruction of bridges, the bridges of national highways, of municipal (local) roads, railway bridges. Some bridges (Sió-, Dráva-, Kapos-bridges, structures above railways and other major bridges) are introduced individually. In appendices, maps, registers, bridge sheets, archival documents and other reports can be found in the book. A chronological survey, the list of designers and contractors, supplementary literature and summary conclude the publication.

Mr. Bence Hajós, bridge engineer had a decisive role in the writing of the book. Mr. László Szabó, museologist and Mr. József Szilágyi, forestry engineer completed a chapter each. Dr. Ernő Tóth wrote several chapters and acted as the editor of the publication. Dr. Herbert Träger, retired ministerial chief counsellor was the publisher's reader and completed the summary in German. The translation of the summary to English was done by Dr. László Gáspár.

In the completion of the book, several designers, contractors, museums, archives and researchers rendered a great help by making source-books and illustrations available. Thanks for their valuable contribution.

The book is published for the 46th Bridge Engineering Conference.


Markt
Fok
Fok Szabadi
Maros
Kiliti
Gyut
Ádánd
Sagvár

